



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE

RESOLUÇÃO N.º 6, DE 16 DE MARÇO DE 2018

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense, no uso as atribuições que lhe foram conferidas pelos Artigos 10 e 11 da Lei N.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008 e o Decreto Presidencial de 05 de abril de 2016, publicado no D.O.U. de 06 de abril de 2016;

CONSIDERANDO:

- O Decreto N.º 9.057, de 25 de maio de 2017;
- A Deliberação N.º 14, de 13 de dezembro de 2017 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense.

RESOLVE:

Art. 1º - APROVAR, *ad referendum*, o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Segurança do Trabalho, na Modalidade a Distância, conforme o anexo a esta Resolução.

Art.2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JEFFERSON MANHÃES DE AZEVEDO
PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR

Documento assinado eletronicamente por:

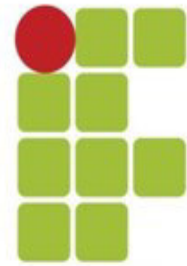
- **Jefferson Manhaes de Azevedo, REITOR - CD1 - REIT**, em 16/03/2018 13:39:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/03/2018. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 6138

Código de Autenticação: f9fbc8d05d





**INSTITUTO
FEDERAL
FLUMINENSE**

Projeto Pedagógico do Curso
Técnico Concomitante em
Segurança do Trabalho na
modalidade a distância

Campos dos Goytacazes
2017

IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense

UF: Rio de Janeiro

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense

CNPJ: 10.779.511/0001-07

Endereço: Rua Coronel Walter Kramer, 357, Pq. Santo Antônio - Campos dos
Goytacazes, RJ - CEP 28080-565

Telefone: (22) 2737-5600 / (22) 2737-5624

<http://www.iff.edu.br>

DIRIGENTES
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

REITOR

Jefferson Manhães de Azevedo

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Carlos Artur de Carvalho Arêas

DIRETORES GERAIS DAS UNIDADES OFERTANTES

Aline Estaneck Rangel Pessanha dos Santos

Arthur Rezende da Silva

Breno Fabrício Terra Azevedo

Carlos Antonio Araujo de Freitas

Luiz Alberto Louzada Hosken

Michelle Maria Freitas Neto

Regiane de Souza Costa

Valdeir de Souza Julio

Victor Barbosa Saraiva

DIRETORES DE ENSINO DAS UNIDADES OFERTANTES

Bruno de Castro Jardim

Bruno Faria Fernandes

Emilly Rita Maria de Oliveira

Fabiana Castro Carvalho

Francesco Lugli

Maria Lucia Ravela Nogueira da Silva

Renato Cerqueira de Carvalho

Sylvio Botelho Junior

COORDENADOR DO CURSO

Gláucio José Pereira da Silva

MEMBROS DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

Gláucio José Pereira da Silva

Camila Henriques Nunes

Enilce Maria Coelho

Luis Emílio Vasconcelos de Andrade

Elaine Cristina Gomes de Souza

ASSESSORAMENTO PEDAGÓGICO

Ana Christina Marchi da Silva Figueiredo

Araci de Souza Cirne

Breno Fabrício Terra Azevedo

Eduardo Francisco da Silva Freire

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	10
3. JUSTIFICATIVA.....	13
4. OBJETIVOS.....	15
4.1. Objetivo Geral.....	15
4.2. Objetivos Específicos.....	15
5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	16
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	16
6.1 Matriz Curricular do Curso.	17
6.2 Componentes Curriculares.	18
7. METODOLOGIA DO ENSINO	68
7.1. Ambiente Virtual de Aprendizagem a ser utilizado no Curso	69
7.2. Outros recursos tecnológicos.....	69
7.3. Atividades de mediação pedagógica.....	70
8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO	71
8.1 Critérios de Avaliação da Aprendizagem	71
8.2 Critérios de Aprovação.....	73
8.3 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores.....	75
9. CORPO DOCENTE E TÉCNICO	76
10. ESTRUTURAÇÃO DO NDE	81
11. COORDENAÇÃO DO CURSO	82
12. INFRAESTRUTURA	84
13. SERVIÇOS DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE	84
13.1 - Serviços Diversos Gerais.....	84
13.2 - Infraestrutura de Acessibilidade.....	85

14. CERTIFICADOS E/OU DIPLOMAS	86
ANEXO I.....	87

1. INTRODUÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei N.º 11.892/2008, constituem um novo modelo de instituição, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. A Rede Federal de Educação Profissional visa responder de forma eficiente às demandas crescentes por formação profissional e por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

Oferecer educação profissional técnica de nível médio; ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores; ministrar, em nível de educação superior, cursos de tecnologia, licenciaturas e engenharias, cursos de pós-graduação *lato* e *stricto sensu*, são objetivos centrais dos Institutos Federais desde sua criação, aliando, através da tríade ensino-pesquisa-extensão, suas atividades, à articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

Neste contexto, o Instituto Federal Fluminense, em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, oferta cursos, estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, apoiando processos educativos que conduzam à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

Para que tais objetivos sejam alcançados, torna-se, então, estritamente necessária a elaboração de documentos que norteiem todas as funções e atividades no exercício da ação educativa, as quais devem ser pensadas a partir da articulação entre as bases legais e princípios norteadores explicitados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei N.º 9.394/96), o conjunto de leis, decretos, pareceres, referências e diretrizes curriculares para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio que normatizam a Educação Profissional no sistema de ensino brasileiro, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFF e a Regulamentação Didático-Pedagógica do IFF, documentos que traduzem as decisões e objetivos institucionais.

O grande desafio, portanto, será o de traduzir, institucionalmente, o objetivo de formar profissionais que estejam aptos para o sistema produtivo e que também sejam capazes de dar continuidade aos estudos, uma vez que a nova realidade do mundo do trabalho, como mencionado no Parecer do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Básica N.º 11/2012, passou a exigir da Educação Profissional o desenvolvimento de conhecimentos, saberes e competências profissionais cada vez mais complexos. Desse modo, a nova formação do educando deverá atender a quatro premissas básicas: formação científico-tecnológica sólida, flexibilidade para mudanças, empreendedorismo e educação continuada.

Para tanto, a Instituição desenvolve uma política permanente de incentivo à capacitação de todo o seu quadro de profissionais docentes e administrativos, o que certamente concorre para a qualidade do trabalho que desenvolve, seja no ensino, na pesquisa e na extensão.

O Instituto Federal Fluminense ressignifica a sua história de luta pela educação profissional e tecnológica pública de qualidade, por meio do fortalecimento da gestão participativa e democrática, garantindo o seu papel de agente e de parceiro no desenvolvimento e sustentabilidade local e regional.

A Lei de Diretrizes Bases da Educação Nacional (LDB), no seu artigo 80, delineou a nova configuração da educação a distância (EaD). Ao longo do tempo, a EaD vem sofrendo modificações tanto em termos legais quanto na forma de ser ministrada, mas o fato é que esta modalidade tem sido disseminada em vários pontos do país, representando uma possibilidade de acesso à educação e ao conhecimento de pessoas que por diversos motivos ficam excluídas do processo educacional. A principal vantagem da EaD é a perspectiva de promover oportunidades educacionais para grandes demandas, democratizando o conhecimento independentemente das condições de localização e deslocamento.

Quando se discute a formação em cursos a distância, considera-se que o estudante deve construir conhecimento, desenvolvendo competências, habilidades, atitudes e hábitos relativos ao estudo, à profissão e a sua própria vida, adequando-os ao tempo e espaço disponíveis, rompendo com o paradigma de professor em sala de aula presencial em tempo integral. A educação mediada por ferramentas tecnológicas recebe adesão neste

contexto, garantindo aprendizagem na flexibilidade e na interatividade próprias da Internet.

A modalidade a distância no Instituto Federal Fluminense, em parceria com a Rede e-Tec, com ofertas exclusivas de curso pós-médio, iniciou em 2011. No primeiro semestre daquele ano (2011), teve início o primeiro Curso Técnico na Modalidade a Distância - em Segurança do Trabalho, com 75 estudantes distribuídos entre os Polos de São João da Barra e Barra do Açu. Com a reoferta deste mesmo curso, no segundo semestre de 2011, houve um crescimento significativo da EaD, ingressando 550 novos estudantes, distribuídos nos seguintes polos: São João da Barra, Barra do Açu, Miracema, Casimiro de Abreu, Cabo Frio e Quissamã.

No segundo semestre de 2012, dois novos polos foram criados, um em Campos dos Goytacazes e outro em Bom Jesus de Itabapoana. O número de vagas aumentou significativamente. Foram oferecidas 800 vagas, sendo 500 para o curso de Técnico em Segurança do Trabalho (São João da Barra, Cabo Frio, Casimiro de Abreu, Miracema, Quissamã e Bom Jesus de Itabapoana), 150 para o curso Técnico em Guia de Turismo (Itaperuna e Cabo Frio) e 150 para o curso Técnico em Eventos (Cabo Frio e Campos dos Goytacazes). Em 2013, ocorreu um novo processo seletivo para os cursos de Segurança do Trabalho, Guia de Turismo e Eventos, em oferta nos diversos polos e, pela primeira vez, o curso de Análises Clínicas, ofertado pelo *Campus* Campos Guarus, que, a partir do início deste curso, começou a funcionar também como polo de apoio presencial. As vagas totalizaram 950.

Em 2013, foi dado mais um passo na modalidade a distância, por meio da rede e-Tec, com a oferta do primeiro curso do programa Profucionário do Governo Federal, o Curso Técnico em Multimeios Didáticos. Ele foi ofertado para funcionários de escolas públicas estaduais e municipais nos polos de Bom Jesus de Itabapoana e Guarus.

Em fevereiro de 2014, a EaD avançou para os cursos de Aperfeiçoamento e também Especialização, ambos com foco na Educação de Jovens e Adultos (EJA), ofertados para funcionários do quadro do IFF e público externo. O objetivo foi a preparação dos funcionários, especialmente os recém-ingressantes, para o trabalho com a modalidade EJA na rede federal.

Em abril de 2014, aconteceu um novo processo seletivo para os Cursos Técnicos em Análises Clínicas, Eventos, Guia de Turismo e Segurança do Trabalho, com a oferta de 1000 vagas. O processo seletivo para 150 vagas do Curso Técnico em Multimeios Didáticos ocorreu em maio de 2014. Os novos estudantes ingressaram nos diferentes cursos em julho do referido ano.

Em 2015, iniciou-se um novo Polo EaD no Polo de Inovação do IFF (*Campus* Rio Paraíba do Sul), constituindo o total de 10 polos EaD no âmbito do Instituto. Em 2015, foram ofertadas 1100 vagas em cursos técnicos vinculados à Rede e-Tec Brasil (Curso Técnico em Análises Clínicas, Curso Técnico em Eventos, Curso Técnico em Guia de Turismo, Curso Técnico em Meio Ambiente, Curso Técnico em Multimeios Didáticos, Curso Técnico em Segurança do Trabalho).

A concepção e a organização do Curso Técnico Concomitante em Segurança do Trabalho na modalidade a distância estão apoiadas nos princípios filosóficos, legais e pedagógicos que embasam o Projeto Político-Pedagógico do IFF. Dentre eles, a unidade teoria-prática é o princípio fundamental e conduz a um fazer pedagógico que busca essa articulação através de atividades orientadas por métodos ativos como pesquisas, projetos, estudos de caso, seminários, visitas técnicas e práticas laboratoriais, entre outras atividades necessárias, de acordo com a especificidade de cada componente curricular.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

a) Denominação do curso: Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Segurança do Trabalho.

b) Nível: Médio.

c) Bases Legais:

Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Normas associadas ao exercício profissional: Lei N.º 7.410/1985. Decreto N.º 92.530/1986. Portaria MTE N.º 3.214/1978. Portaria MTE N.º 3.275/1989. Portaria MTE N.º 262/2008.

Lei N.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Decreto N.º 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei N.º 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e revoga o Decreto N.º 5.622, de 19 de dezembro de 2005.

Resolução CNE/CP N.º 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução N.º 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Resolução CNE/CP N.º 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena são contempladas no componente curricular "Ética e Cidadania", presente no 1.º módulo do Curso.

As Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos são contempladas no componente curricular "Ética e Cidadania", presente no 1.º módulo do Curso.

As políticas de educação ambiental são contempladas no componente curricular "Avaliação de Impacto Ambiental", presente no 4.º módulo do Curso.

d) Unidades ofertantes: Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Cabo Frio, Centro de Referência, Itaperuna, Maricá, Quissamã, Santo Antônio de Pádua e São João da Barra.

e) Eixo Tecnológico: Segurança.

f) Modalidade de ensino: a distância.

g) Público alvo: estudantes que estejam cursando o 3.º ano do Ensino Médio ou que já tenham concluído.

h) Periodicidade da oferta: semestral.

i) Número de vagas oferecidas: 610 vagas distribuídas pelas unidades ofertantes.

j) Forma de oferta: concomitante ao Ensino Médio.

k) Requisitos de acesso: processo seletivo.

l) Regime de matrícula: seriado.

m) Turno de funcionamento: o curso é ofertado na modalidade a distância. As avaliações presenciais, geralmente, ocorrem aos domingos no turno da manhã.

n) Carga horária total do curso: 1.335 horas.

o) Estágio: o curso não prevê estágio.

p) Tempo de duração do curso: 4 (quatro) semestres letivos.

q) Tempo de integralização do curso: mínimo 2 anos e máximo 3 anos. O tempo de integralização máximo não deverá computar o tempo previsto para trancamento de matrícula.

r) Título acadêmico conferido: Técnico em Segurança do Trabalho.

s) Coordenação do curso: Gláucio José Pereira da Silva, Me.,
glaucio.silva@iff.edu.br

3. JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense forma estudantes em diversos setores, preparando-os para o mercado de trabalho. O IFF inova mais uma vez no atendimento às normas do Conselho Nacional de Educação/MEC, oferecendo o Curso Técnico em Segurança do Trabalho, eixo tecnológico Segurança concomitante ao ensino médio, na modalidade a distância, que atenderá a uma demanda existente na região.

O IFF possui uma história quando se refere à formação na área de Segurança do Trabalho, tendo sido pioneiro junto com o Instituto Federal de Pernambuco na implantação dos primeiros Cursos Técnicos em Segurança do Trabalho, sob a forma presencial, na Rede Federal; contribuindo também para sua implantação em diversas (então) Escolas Técnicas Federais.

A aula inaugural do curso foi ministrada em 1988, pelo então ministro do Trabalho, Almir Pazzianoto, e desde lá forma técnicos que atuam majoritariamente na cadeia produtiva de petróleo e gás, tanto na Bacia de Campos, quanto em unidades Brasil afora.

Por esta experiência em formação com a oferta do curso presencial, o IFF possui credenciais para expandir esta formação. A modalidade a distância pode unir a experiência do *Campus* Campos Centro, que oferece o curso na modalidade presencial aos demais *campi* / Polo do IFF numa sinergia positiva, que pode unir a realidade do mundo do trabalho, aos conhecimentos teóricos e laboratoriais já existentes.

O Curso Técnico em Segurança do Trabalho na modalidade a distância, considerando as demandas crescentes de formação profissional e a difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos em consonância com os arranjos sociais, culturais e produtivos locais e regionais justifica-se por atender a demanda por técnicos de nível médio em todas as atividades profissionais, sejam elas ligadas ao setor de Petróleo, Gás, Energia e Biocombustíveis, às indústrias de produção de álcool, açúcar e de fermentação, bem como nas indústrias de bebidas e de beneficiamento do leite.

O curso atende também ao ramo da Construção Civil, bem como à formação de mão-de-obra especializada para suprir as necessidades dos

empreendimentos de grande porte que, somados a uma grande gama de pequenas e médias empresas, geram considerável demanda para a absorção de profissionais e serviços prestados pelo Técnico em Segurança do Trabalho.

Diante dessa realidade, o IFF, atuando como parceiro no desenvolvimento local e regional, apresenta seu projeto pedagógico para o Curso Técnico em Segurança do Trabalho na modalidade a distância; reconhecendo a relevância que a criação do Curso tem para organizações públicas e privadas, considerando o nível das condições de trabalho, da qualidade dos produtos fabricados e dos serviços fornecidos, enquanto representa um fator capital para a eficiência e eficácia organizacional.

Essas novas perspectivas exigem a redefinição do papel dos profissionais ligados à segurança e saúde dos trabalhadores. O Técnico em Segurança do Trabalho encontra ampla inserção no mercado de trabalho, podendo fazer parte de equipe multidisciplinar voltada à promoção da segurança e saúde nos ambientes de trabalho, participando ativamente do controle de fatores de riscos que possam comprometer a saúde e a produtividade. Para atingir esse desiderato, é necessária uma formação profissional sólida e qualificada, para que os Técnicos em Segurança do Trabalho consigam adquirir e desenvolver conhecimentos e habilidades relacionados com a produção de bens e serviços; bem como possam vislumbrar o trabalho como princípio educativo, associado às ideias de autonomia e autovalorização. Para vencer esses desafios, justifica-se integralmente o investimento no Curso Técnico em Segurança do Trabalho.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo Geral

O objetivo geral do curso é formar profissionais com sólida base de conhecimentos científicos, tecnológicos, culturais e humanísticos para serem agentes de transformação do processo de construção do conhecimento nas atividades relacionadas às ações preventivas nos processos produtivos, com auxílio de métodos e técnicas de identificação, avaliação de medidas de controle de riscos ambientais; de acordo com normas regulamentadoras e princípios de higiene e saúde do trabalho. Considera-se, para isso, o contexto e o intercâmbio dos saberes/experiências dos participantes, da valorização das culturas e as identidades regionais.

4.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do curso são:

- Formar profissionais técnicos em segurança do trabalho com a perspectiva de inserção no mercado de trabalho, em atendimento à demanda dos setores públicos e privados.
- Discutir e apresentar proposta de ações que possibilitem o manejo participativo e adequado das ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho.
- Oportunizar a discussão sobre as novas tecnologias e equipamentos de proteção individual.
- Promover a socialização e difusão das informações produzidas no campo da saúde e segurança do trabalho.
- Coletar e organizar informações de saúde e segurança no trabalho.
- Investigar, analisar e recomendar medidas de prevenção e controle de acidentes no trabalho.

- Fomentar tanto o princípio educativo de pesquisa – enquanto metodologia de aprendizagem – quanto o princípio científico enquanto produção de conhecimentos direcionados a questões da segurança no trabalho.

5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Ao concluir o Curso Técnico Concomitante em Segurança do Trabalho, o estudante deverá ser capaz de:

- Realizar trabalho em equipe, integrando diversos conhecimentos, tendo em vista o caráter interdisciplinar da área.
- Conhecer e interpretar a legislação e normas técnicas de segurança e saúde no trabalho.
- Aplicar princípios ergonômicos na realização do trabalho.
- Interpretar e aplicar normas do exercício profissional, empregando princípios éticos que regem a conduta do profissional de Segurança do Trabalho.
- Operar equipamentos próprios do campo de atuação.
- Aplicar primeiros socorros em situações de emergência.
- Coletar, organizar e registrar dados relativos ao campo de atuação.
- Conhecer os fundamentos de prevenção das doenças e acidentes do trabalho.
- Avaliar os riscos profissionais a que estão expostos os trabalhadores e as formas de prevenção de acidentes de trabalho.
- Reconhecer fatores de riscos ambientais.
- Identificar e avaliar rotinas, protocolos de trabalho, instalações e equipamentos.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Segurança do Trabalho na modalidade a distância observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação profissional técnica de nível médio, nos Referenciais Curriculares

Nacionais da educação profissional e no Decreto N.º 5154/04, bem como nas diretrizes definidas no PDI do Instituto Federal Fluminense.

A organização do curso está estruturada em regime modular com uma matriz curricular integralizada por componentes curriculares, dividida em quatro módulos. A carga horária total do curso é de 1335 horas.

6.1 Matriz Curricular do Curso.

Módulo	Componentes Curriculares		Carga Horária (h)
1.º	1	Introdução à EaD	30
	2	Introdução à Informática	30
	3	Português Instrumental	30
	4	Psicologia do Trabalho	60
	5	Introdução a Higiene e Segurança do Trabalho	45
	6	Estatística Aplicada	60
	7	Ética e Cidadania	30
	Total		285
2.º	1	Sociologia do Trabalho	30
	2	Higiene do Trabalho I	60
	3	Desenho Técnico	45
	4	Segurança do Trabalho	75
	5	Normalização e Legislação Aplicada	60
	6	Tecnologia de Prevenção de Desastres	45
	7	Química Aplicada	60
	Total		375
3.º	1	Medicina do Trabalho	60
	2	Prevenção e Controle de Perdas	45
	3	Programas de Trabalho	45
	4	Programa de Resgate Ocupacional	45
	5	Ergonomia	45
	6	Higiene do Trabalho II	60
	Total		300
4.º	1	Tratamento de Efluentes	45
	2	Disposição de Resíduos Industriais	45
	3	Controle e Avaliação da Qualidade do Ar	45
	4	Gestão Integrada de Saúde e Meio Ambiente – Gisma	75
	5	Projeto de Segurança do Trabalho	75
	6	Avaliação de Impacto Ambiental	45
	7	Poluição Acidental	45
	Total		375
Total Geral		1335	

6.2 Componentes Curriculares.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Introdução à EaD

Carga Horária: 30 h

Módulo: 1.º

Ementa

Conceitos de Educação à distância e Tecnologia da Informação e comunicação (TIC). Ambiente virtual de aprendizagem.

Objetivos

Conhecer conceitos sobre Educação à distância e Tecnologia da Informação e comunicação (TIC). Conhecer ambiente virtual de aprendizagem.

Conteúdo

Introdução: os processos de ensino e aprendizagem e as tecnologias da informação e da comunicação.

- a. Tecnologia – Conceitos e fundamentos.
- b. As tecnologias da informação e da comunicação e o ensino/aprendizagem.

Educação a distância: fundamentos, práticas e elementos constitutivos.

- a. O que é EaD ?
- b. Aspectos e elementos da educação a distância;
 - i. Interatividade, mídias, materiais didáticos;
 - ii. Estratégias de comunicação bidirecional mediada pela tecnologia;
 - iii. Professores e estudantes na EaD.

O papel da EaD na ampliação das oportunidades de acesso à educação continuada.

- a. EaD como alternativa para as crescentes demandas por educação continuada no Brasil.

Bibliografia Básica

BEHAR, Patricia Alejandra. *Modelos pedagógicos em educação a distância*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BELLONI, M. L. *Educação a Distância*. Campinas: Autores Associados, 2001.

COLL, Cesar. *Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2010.

Bibliografia Complementar

VALLIN, Celso. *Educação a distância via internet*. Campinas: Avercamp, 2003.

OLIVEIRA, Elsa Guimarães. *Educação a distância na transição paradigmática*. 3ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de. *A educação e ciberespaço*. Rio de Janeiro: Usina de Letras, 2009.

BARBOSA, Rommel Melgaço. *Ambientes virtuais de aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.

GUTIÉRREZ, Francisco. *A mediação pedagógica: Educação à distância alternativa*. Campinas, SP: Papyrus, 1994.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Introdução à Informática

Carga Horária: 30 h

Módulo: 1.º

Ementa

Conceitos básicos de informática.

Objetivos

Conhecer conceitos básicos de informática.

Conteúdo

- Introdução à microinformática.
 - a. Hardware e software, Redes de computadores.
- 2. Sistema Operacional.
 - a. Introdução ao sistema operacional, Gerenciando pastas e arquivos.
- 3. Utilitários.
 - a. Navegador de internet, Programa de e-mail, o que é: Compactador de arquivos, Software Antivírus e PDF.
- 4. Software de apresentação.
 - a. Visão geral da janela do PowerPoint, Como gravar, fechar e abrir apresentação, Como imprimir apresentação, anotações e folhetos, Fazendo uma apresentação utilizando: Listas, Formatação de texto, Incluir desenhos, figuras, som e vídeos, Incluir gráfico e organograma, Estrutura e cores de segundo plano. Utilizar transição de slides, efeitos e animação.
- 5. Processador de texto.
 - a. Visão geral da janela do Word, Configurando página, Digitação e manipulação de texto (Selecionando, Apagando, substituindo, copiando e movendo texto, mudar aparência do texto e posição na tela), nomear e gravar documento, encerrar sessão de trabalho do Word;
 - b. Formatação de texto e de página;
 - c. Correção ortográfica e dicionário de sinônimo, Inserir quebra de página, Voltar e refazer operação e digitação;
 - d. Definir recuos, tabulação, parágrafos e margens;
 - e. Formatar parágrafos, tabulação e espaçamento;
 - f. Trabalhar com listas, Manipular marcadores e numeração;
 - g. Utilizar bordas e sombreamento, Classificar textos em uma lista, Formatação em colunas, Trabalhar com tabelas, Inserir figura e objeto, Hifenização e estabelecimento do idioma, Trabalhar com mala direta.
- 6. Planilha eletrônica.
 - a. O que faz uma planilha eletrônica, Entendendo o que sejam linhas, colunas e endereço da célula;
 - b. Fazendo Fórmula;
 - c. e aplicando funções;

- d. Formatar células;
- e. Resolver problemas propostos;
- f. Classificar e filtrando dados;
- g. Utilizar formatação condicional;
- h. Mesclar células;
- i. Vincular planilhas.

Bibliografia Básica

VELLOSO, Fernando de Castro. *Informática: conceitos básicos*. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CAPRON, H. L. *Introdução à informática*. São Paulo: Pearson Education, 2004.

DANESH, Arman. *Dominando o linux: a bíblia*. São Paulo: Makron Books, 2000.

Bibliografia Complementar

COSTA, Edgard Alves. *BrOffice.org da Teoria a Prática*. São Paulo: Editora Brasport, 2007.

CASTELLS, Manuel. *A galáxia da internet: reflexões da internet, os negócios e a sociedade*. J. Zahar, 2003.

GLENWRIGHT, Jerry. *Fique por dentro da internet*. Cosac & Naify, 2001.

RECUERO, Raquel. *A Conversação em rede*. 2.ed. Editora da UFRGS. Porto Alegre: Sulina, 2014.

PAULA JÚNIOR, Marcellino F. de. *Ubuntu: guia prático para iniciantes*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Português Instrumental

Carga Horária: 30 h

Módulo: 1.º

Ementa

Gênero textual. Gramática. Funções da linguagem. Diversidade linguística.

Objetivos

Conhecer gênero textual. Realizar estudos de gramática. Conhecer funções da linguagem. Conhecer a diversidade linguística.

Conteúdo

1. Conceito de gênero textual (verbete, notícia, artigo informativo, artigo de opinião, ofício, memorando, carta comercial, entre outros)
2. Elementos da comunicação.
3. Competências para a leitura e produção de textos.
4. Sequências textuais (narrativa, descritiva, explicativa, argumentativa).
5. Pontuação.
6. Coesão.
7. Coerência.
8. Paragrafação.
9. Sumarização.
10. Estrutura da argumentação.
11. Problemas de argumentação.

Bibliografia Básica

BECHARA, E. *Gramática escolar da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.
CEREJA, W.R.; MAGALHAES, T.C. *Texto e interação*. São Paulo: Atual, 2000.
FIGUEIREDO, L.C. *A redação pelo parágrafo*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

Bibliografia Complementar

KOCH, I.; TRAVALIA, L. C. *Texto e coerência*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993.
KOCH, Ingedore Villaça. *A coesão textual*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 1991.
ANTUNES, Irandé. *Análise de textos: fundamentos e práticas*. São Paulo: Parábola, 2010.
PEREIRA, Gil Carlos. *A palavra: expressão e criatividade, estudo e produção de textos*, 1997.
LISBÔA, Cinthia Pinheiro. *A aula de português e o uso das TIC: do mito da aula tecnológica a possíveis caminhos*, 2017.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Ética e Cidadania

Carga Horária: 30 h

Módulo: 1.º

Ementa

Relação entre Ética e Cidadania, Ética e Moral, Ética e Globalização. Evidenciando o papel da Ética no mundo globalizado e sua importância no mundo do trabalho. Apresentando: a necessidade de a tecnologia ser acompanhada por contínua reflexão ética; os principais avanços que a Engenharia Genética obteve nas últimas décadas e discutir a importância das questões éticas ligadas a esta área do conhecimento. Democracia. A estrutura do capitalismo na sociedade contemporânea. Principais elementos que são responsáveis por uma educação de qualidade. Aspectos fundamentais para a composição do sistema público de segurança do Brasil. A arte enquanto elemento ligado ao desenvolvimento dos valores morais e das relações humanas. Preconceito, discriminação, intolerância e valorização da alteridade.

Objetivos

Estudar as principais relações entre ética e cidadania, ética e moral, ética e globalização.

Conteúdo

1. Definições básicas;
2. Relação fundamental entre Ética e Moral;
3. Ética e globalização;
4. Ética profissional;
5. Ética e novas tecnologias;
6. Bioética: os desafios da Engenharia Genética;
7. Democracia;
8. Economia mundial e capitalismo;
9. Educação e cidadania;
10. Segurança pública;
11. O papel da arte na promoção da cidadania e da ética;
12. Valorização da alteridade x discriminação.

Bibliografia Básica

- LIBERAL, M. (2002). *Um Olhar sobre Ética e Cidadania*. São Paulo: Editora Mackenzie, Coleção Reflexão Acadêmica.
- MARCÍLIO, M. L. e RAMOS, E. L. (1997). *Ética na Virada do Século*. São Paulo: LTr.
- PINSKY, J. (1998). *Cidadania e Educação*. São Paulo: Editora Contexto.

Bibliografia Complementar

- BENEVIDES, M. V. (1993). *A cidadania ativa*. São Paulo: Ática.
- PROCÓPIO FILHO, Argemiro; BURSZTYN, Marcel (Org.). *Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século*. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

BARROCO, Maria Lúcia Silva. *Ética: fundamentos sócio-históricos*. 3. ed. [S.l.]: 2010.

LABRUNIE, Jacques. *Direito de patentes: condições legais de obtenção e nulidades*. [S.l.]: Manole, 2006.

VASSÃO, Caio Adorno. *Metadesign: ferramentas, estratégias e ética para a complexidade*. [S.l.]: Ed. Blücher, 2010.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Estatística Aplicada

Carga Horária: 60 h

Módulo: 1.º

Ementa

Classificação de variáveis; Séries estatísticas; Levantamento de dados: coleta, apuração, apresentação e análises de resultados; Distribuição de frequências; Gráficos estatísticos; Medidas de posição (medidas de tendência central e separatrizes); Medidas de dispersão; Introdução à probabilidade.

Objetivos

- Calcular e aplicar métodos estatísticos para analisar dados, com o objetivo de utilizá-los como instrumento valioso para a tomada de decisões.
- Calcular e analisar medidas de posição, dispersão, assimetria e curtose.
- Montar e analisar gráficos de Estatística Descritiva, utilizando normas técnicas para apresentação tabular da estatística brasileira.
- Fornecer idéias básicas do método estatístico, com aplicações de suas principais técnicas, necessárias na resolução de problemas específicos do curso.
- Introduzir tópicos básicos de probabilidade.
- Desenvolver atitudes favoráveis na tomada de decisões.

Conteúdo

1. Classificação de variáveis.
2. Séries estatísticas.
3. Levantamento de dados: coleta, apuração, apresentação e análises de resultados
4. Distribuição de frequências.
5. Gráficos estatísticos.
 - 5.1. Histograma;
 - 5.2. Polígono de frequência;
 - 5.3. Polígono de frequência acumulada.
6. Medidas de posição:
 - 6.1. Medidas de tendência central: média aritmética, mediana e moda.
 - 6.2. Separatrizes: quartil, decil e percentil.
7. Medidas de dispersão:
 - 7.1. Amplitude total;
 - 7.2. Desvio médio;
 - 7.3. Variância e desvio padrão;
 - 7.4. Coeficiente de variação.
8. Introdução à probabilidade.

Bibliografia Básica

- CRESPO, Antônio A. *Estatística Fácil*. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
FONSECA, Jairo S., MARTINS, Gilberto de A. *Curso de Estatística*. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2008.
VIEIRA, Sonia. *Elementos de Estatística*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia Complementar

- BUSSAB, Wilson de O., MORETTIN, Pedro A. *Estatística Básica*. 5ª edição. São Paulo: Saraiva, 2002.
COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. *Estatística*. 2. ed. rev. atual São Paulo: E. Blucher, 2002.
GOMES, Frederico Pimentel. *Curso de estatística experimental*. 14. ed. rev. Piracicaba, SP: [O autor], 2000.
MARTINS, Gilberto de A., DONAIRE, Denis. *Princípios de Estatística*. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 1998.
SPIEGEL, Murray R. *Estatística*. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Psicologia do Trabalho

Carga Horária: 60 h

Módulo: 1.º

Ementa

Noções de Psicologia. Características da Personalidade. Princípios da Psicologia Aplicados à Segurança do Trabalho. Significação Psicológica do Trabalho. Indivíduo, Trabalho e Sofrimento. Trabalho e medo. Aspectos comportamentais. Sofrimento Psíquico.

Objetivos

Identificar características de personalidade, aspectos psicológicos do trabalho e do acidente. Compreender as características de personalidade, aspectos psicológicos relacionados ao trabalho e a acidentes.

Conteúdo

- 1 – Os Fundamentos da Psicologia.
- 2 – A Psicologia do Trabalho e suas abordagens.
- 3 – A construção social do homem: conhecendo os processos.
- 4 – Necessidades humanas a partir da teoria de Maslow.
- 5 – As diferentes dimensões que constituem o trabalho.
- 6 – O Trabalho e suas características.
- 7 – Aspectos Comportamentais.
- 8 – Sofrimento Psíquico.

Bibliografia Básica

- ANTUNES, Ricardo. *Os sentidos do trabalho: Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2002.
- COHEN, Allan R.; FINK, Stephen. *Comportamento organizacional: Conceitos e Estudos de Casos*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- CLOT, Y. *A função psicológica do trabalho*. Petrópolis: Vozes, 2006.

Bibliografia Complementar

- BLEY, Juliana Zilli. *Comportamento Seguro: Psicologia da Segurança no Trabalho e a Educação para a Prevenção de Doenças e Acidentes*. 2. ed. Curitiba: SOL, 2007.
- DEL PRETTE, Almir. *Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo*. 9. ed. 2011.
- GUERIN, F. *Compreender o trabalho para transformá-lo: a Prática da Ergonomia*. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
- REIS, Ana Maria Viegas et al. *Desenvolvimento de equipes*. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 2005.

WALTHER, Leon. *Psicologia do trabalho industrial*. 3 ed. rev. São Paulo: Melhoramentos, 1963.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Introdução a Higiene e Segurança do Trabalho

Carga Horária: 45 h

Módulo: 1.º

Ementa

Os trabalhadores e a história do Prevençionismo. Consequências econômicas e sociais dos acidentes do trabalho. Atribuições e Responsabilidades do Técnico. Conceitos de Segurança e Acidente do Trabalho. Normas e procedimentos em Segurança do Trabalho. Programa de Riscos Ambientais. Riscos Físicos. Riscos Químicos.

Objetivos

Conhecer a História e a Evolução do Prevençionismo, o papel e a responsabilidade do Técnico de Segurança do Trabalho, os riscos das principais atividades laborais e o Programa de Riscos Ambientais.

Conteúdo

- 1 – Evolução Histórica da Segurança do Trabalho.
- 2 – Consequências econômicas e sociais dos acidentes de trabalho.
- 3 – Atribuições e Responsabilidades do Técnico.
- 4 – Conceitos.
 - 4.1 – Segurança do Trabalho.
 - 4.2 – Acidente de Trabalho.
- 5 – Normas e procedimentos em Segurança do Trabalho.
- 6 – Programa de Riscos Ambientais.
- 7 – Riscos Físicos.
- 8 – Riscos Químicos.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, Giovanni Moraes de. *Legislação de segurança e saúde no trabalho: normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego*. 10. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO, Brasil. Fundação Centro Nacional de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho. *Curso para engenheiros de segurança do trabalho: Curso de engenharia de segurança do trabalho*, 1982.

SALIBA, Tuffi. *Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional*. São Paulo: LTR, 2004.

Bibliografia Complementar

BAPTISTA, Hilton. *Higiene e segurança do trabalho*, 1974.

BREVIGLIERO, Ezio. *Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos*. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2006.

COUTO, Hudson A. *Ergonomia Aplicada ao Trabalho*. Belo Horizonte: Ergo, 1995.

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO. *Segurança e Medicina do Trabalho*. 63.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SALIBA, Tuffi, et al. *Higiene do trabalho e programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA)*. 2.ed. São Paulo: LTR, 1998.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Desenho Técnico

Carga Horária: 45 h

Módulo: 2.º

Ementa

Normas gerais de desenho; simbologia. Desenho em projeção ortogonal comum no primeiro diedro; Aplicação de linhas; Convenções e técnicas de traçado. Desenho em projeção ortogonal comum por três vistas principais; peças contendo linhas isométricas, não isométricas, curvas e planos inclinados. Desenho em perspectiva paralela; perspectiva axonométrica; perspectiva cavaleira a 45°. Vistas seccionadas. Vistas auxiliares. Noções de cotagem.

Objetivos

Utilizar as principais técnicas de desenho técnico, com ênfase no desenho mecânico, arquitetônico e de tubulações industriais.

Conteúdo

1 – Introdução: Objetivos, definições gerais, aplicação e classificação do desenho técnico.

Normas gerais do desenho.

2 – Desenho em projeção ortogonal comum no primeiro diedro.

2.1 – Escolha das Vistas.

– Aplicação de Linhas – Grau de Primazia das Linhas (NBR 8403).

2.3 – Convenções e Técnicas de Traçado

2.4 – Desenho em Projeção Ortogonal Comum por Três Vistas Principais.

2.4.1 – Peças contendo Linhas Isométricas.

2.4.2 – Peças contendo Linhas Isométricas e Não Isométricas.

2.4.3 – Peças contendo Curvas.

2.4.4 – Peças contendo Curvas e Planos Inclinados.

2.5 – Vistas Omitidas: Desenho em Projeção Ortogonal Comum da Terceira Vista de uma peça representada pelas suas duas outras vistas.

3 – Desenho em perspectiva paralela.

3.1 – Perspectiva Axonométrica – Isométrica.

3.1.1 – Peças Simples.

3.1.2 – Peças contendo Planos Inclinados.

3.1.3 – Peças contendo Curvas.

3.2 – Perspectiva Cavaleira a 45°.

3.2.1 – Peças Simples.

3.2.2 – Peças contendo Planos Inclinados.

3.2.3 – Peças contendo Curvas.

4 – Vistas seccionais.

4.1 – Conceituação e Objetivos.

4.2 – Cortes.

4.2.1 – Mecanismo e Elementos.

4.2.2 – Representação Formal – Hachuras (NBR 12298).

4.2.3 – Tipos de Corte.

- 4.2.4 – Omissão do Corte.
- 4.3 – Seções.
 - 4.3.1 – Seção Traçada sobre a Vista.
 - 4.3.2 – Seção Traçada fora da Vista.
- 4.4 – Conjuntos em Corte.
- 5 – Interpretação de plantas, projetos.
 - 5.1– Desenhos e interpretação de tubulações.
- 6 – Vistas auxiliares.
 - 6.1 – Introdução.
 - 6.2 – Execução de Vistas Auxiliares segundo NBR 10067.
 - 6.3 – Execução de Vistas Auxiliares segundo NBR 10067.
- 7 – Noções de cotagem.
 - 7.1 – Introdução.
 - 7.2 – Elementos da Cotagem.
 - 7.3 – Cotagem de Forma e Cotagem de Posição.
 - 7.4 – Sistemas de Cotagem.

Bibliografia Básica

- ABNT: *Coletânea de Normas para Desenho Técnico*. São Paulo.
- ESTEPHANIO, C. *Desenho Técnico: Uma Linguagem Básica*. Rio de Janeiro: Edição. Independente, 1994.
- FRENCH, T.E., VIERCK, C.J. *Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica*. Porto Alegre: Globo, 1995.
- MICELLI, M. T., FERREIRA, P. *Desenho técnico básico*. S. Paulo: Ao livro técnico, 2003.

Bibliografia Complementar

- OMURA, G. *AutoCAD 2000: Guia de Referência*. São Paulo: Makron Books.
- PROVENÇA, F. *Desenhista de Máquinas*. São Paulo: Escola Protec.
- CORAINI, A. L. e VOLLA, I. *AutoCAD 12: Curso Básico e Prático*. São Paulo.
- OMURA, G. e VIEIRA, D. *Dominando o AutoCAD: Versão 12*. Rio de Janeiro: LTC.
- WIRTH, A. *AutoCAD 2000/2002 2D e 3D*. Rio de Janeiro: Alta Books.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Segurança do Trabalho

Carga Horária: 75 h

Módulo: 2.º

Ementa

Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. Comunicação de Acidente de Trabalho. Comissão Interna de Prevenção de Acidente. Comunicação de Acidente de Trabalho. Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional. Insalubridade e Periculosidade. Perfil Profissiográfico Previdenciário. Equipamento de Proteção Individual. Proteção em Máquinas e Equipamentos. Segurança no trabalho *Offshore*. Segurança no Trabalho com Caldeiras e Vasos sob pressão. Segurança no Trabalho Rural. Segurança no Trabalho com Eletricidade. Gestão em Segurança do Trabalho. Organização do SESMT e relação com a CIPA. Relação entre Técnico de Segurança do Trabalho – Patrão e empregado.

Objetivos

Desenvolver competências no gerenciamento da implantação dos conceitos de Segurança, Meio Ambiente e Saúde no Trabalho (SMS).

Conteúdo

- 1 – Proteção em Máquinas e Equipamentos.
 - 1.1 – Segurança do Trabalho na Construção civil.
 - 1.1.1 – Principais etapas e características da atividade.
- 2 – Segurança no trabalho offshore.
- 3 – Segurança no Trabalho com Caldeiras e Vasos sob pressão.
- 4 – Segurança no Trabalho Rural.
 - 4.1 – Etapas da agricultura e da pecuária.
 - 4.2 – Uso, riscos e alternativas ao agrotóxico.
- 5 – Segurança no Trabalho com Eletricidade.
 - 5.1 – Choque elétrico.
 - 5.1.1 – causas e consequências.
 - 5.2 – Importância do Aterramento Elétrico.
- 6 – Gestão em Segurança do Trabalho.
 - 6.1 – Conceito.
 - 6.2 – Uso do Check List e DDS.
 - 6.3 – Uso de Permissões de Trabalho – PT.
- 7 – Organização do SESMT e relação com a CIPA.
- 8 – Relação entre Técnico de Segurança do Trabalho – Patrão e empregado – Uso do EPI.
 - 8.1 – O Registro do Técnico de Segurança do Trabalho e o exercício da Profissão.
- 9 – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.
- 10 – Comissão Interna de Prevenção de Acidente – CIPA.
 - 10.1 – Mapa de Risco.

- 11 – Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT.
- 12 – Programa de Riscos Ambientais – PPRA.
- 13 – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO.
- 14 – Insalubridade e Periculosidade.
- 14 .1 – Perfil Profissiográfico Previdenciário - PPP.
- 15 – Equipamento de Proteção Individual - EPI.

Bibliografia Básica

- BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. *Segurança do trabalho e gestão ambiental*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- SCALDELAI, Aparecida Valdinéia et al. *Manual prático de segurança do trabalho*. 2. ed. rev. e ampl. São Caetano do Sul: Yendis, 2012.
- ZOCCHIO, Álvaro. *Política de Segurança e Saúde no Trabalho: Elaboração, implantação e administração*. São Paulo: LTR.

Bibliografia Complementar

- BENITE, Anderson Glauco. *Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho*. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.
- MELO, Márcio dos Santos. *Livro da CIPA: manual de segurança e saúde no trabalho*. FUNDACENTRO, 1993.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO, Brasil. Fundação Centro Nacional de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho. *Curso para engenheiros de segurança do trabalho: Curso de engenharia de segurança do trabalho*, 1982.
- SOUZA, João José Barrico de; PEREIRA, Joaquim Gomes. *Manual de Auxílio na Explicação e Aplicação da Nova NR-10*. São Paulo: LTR, 2005.
- ZOCCHIO, Álvaro. *Segurança em Trabalhos com Maquinaria*. São Paulo: LTR.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Sociologia do Trabalho

Carga Horária: 30 h

Módulo: 2.º

Ementa

Introdução a Sociologia. Taylorismo e Fordismo. Forma típicas e atípicas de trabalho; Terceirização; Flexibilização e precarização do trabalho. Relações de trabalho; Ética profissional; Sindicalismo no Brasil.

Objetivos

- Compreender a vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas”, nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.
- Desenvolver uma visão crítica acerca das transformações ocorridas no âmbito do trabalho e suas implicações para os trabalhadores.
- Compreender as complexas relações de trabalho.
- Desenvolver e propiciar o debate sobre inserção profissional, mercado de trabalho e conquistas sindicais.

Conteúdo

- 1 – Introdução à Sociologia.
 - 1.1 – A relação Indivíduo – Sociedade.
 - 1.2 – Sociedade e trabalho.
- 2 – Revolução Industrial até Taylorismo / Fordismo.
 - 2.1 – Primeira Revolução Industrial e a emergência de novas relações sociais; a constituição da classe operária.
 - 2.2 – Segunda Revolução Industrial: o processo de trabalho Taylorista e o novo perfil do trabalhador.
 - 2.3 – Segunda Revolução Industrial: o processo de trabalho Fordista.
 - 2.4 – O caso do Brasil: processos de trabalhos Taylorista e Fordista.
 - 2.5 – O caso do Brasil: modelo japonês de gestão.
- 3 – Novas tecnologias, novas formas de organização do trabalho e novos perfis profissionais.
 - 3.1 – Formas típicas e atípicas de emprego no Brasil.
 - 3.2 – Terceirização.
 - 3.3 – Informalidade: precarização e estratégias de sobrevivência
- 4 – Estudos sobre as transformações nas relações de trabalho decorrentes das novas formas de gestão – participação e controle, novas demandas de formação profissional, condições de trabalho.
 - 4.1 – Ética profissional.
 - 4.2 – A questão sindical no Brasil.

Bibliografia Básica

ANTUNES, Ricardo. *Os sentidos do trabalho*. 3 ed. São Paulo: Boitempo, 2000. Capítulo 2, pp.29-34.

RAMALHO, José Ricardo. *Trabalho e sindicato: posições em debate na sociologia hoje*. Rio de Janeiro, Dados, vol.43, n.4, 2000.

TAYLOR, Frederick. *Princípios de administração científica*. 7ed. São Paulo: Atlas, 1984.

Bibliografia Complementar

ALVES, Giovani. *O novo (e precário) mundo do trabalho*. São Paulo: Boitempo, 2000.

CARMO, Paulo Sérgio. *História e ética do trabalho no Brasil*. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1998.

GOUNET, Thomas. *Fordismo e toytismo na civilização do automóvel*. São Paulo: Boitempo, 1999.

RIFKIN, Jeremias. *Fim dos empregos: o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho*. São Paulo, Makron Books, 1995.

SENNETT, Richard. *A corrosão do caráter: consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo*. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Química Aplicada

Carga Horária: 60 h

Módulo: 2.º

Ementa

Tabela Periódica. Ligações químicas; Iônicas, Covalentes e Metálicas. Misturas e métodos de separação. Mudanças de estados físicos. Ligações Intermoleculares. Funções Inorgânicas; Ácidos, óxidos, sais. Reações de combustão. Reações envolvendo compostos citados na NR 15. Noções de concentração de soluções. Propriedades Coligativas; Osmometria.

Objetivos

Entender e aplicar as leis e conceitos de química geral na resolução de situações e problemas.

Dominar a linguagem química para análise e estruturação de fenômenos químicos.

Conteúdo

- 1 – Tabela periódica:
 - 1.1 – distribuição eletrônica como forma de compreensão da tabela;
 - 1.2 – uso da tabela para determinação de elétrons de valência.
- 2 – Ligações químicas:
 - 2.1 – iônicas;
 - 2.2 – covalentes;
 - 2.2 – metálicas;
 - 2.4 – associar tipo de ligação de constituição do composto com estado físico;
 - 2.5 – polaridade X solubilidade.
- 3 – Misturas e métodos de separação.
- 4 – Mudanças de estados físicos.
- 5 – Ligações intermoleculares:
 - 5.1 – tipos;
 - 5.2 – associar aos fenômenos ocorridos com a água;
 - 5.3 – associar aos estados físicos.
- 6 – Funções inorgânicas:
 - 6.1 – ácidos e bases;
 - 6.2 – óxidos – sílica, asbesto, óxidos de Mn e Sn, óxidos de Fe, CO e CO₂;
 - 6.6 – sais – carbonatos, nitratos, sulfatos, fosfatos, cloretos;
 - 6.7 – explicar extintores relacionados.
- 7 – Reações de neutralização.
- 8 – Compostos orgânicos:
 - 8.1 – definição;
 - 8.2 – principais características;
 - 8.3 – álcoois, ácidos, aminas e amidas, compostos sulfurados;
 - 8.4 – nitro compostos, cetonas e aldeídos.
- 9 – Reações de combustão:
 - 9.1 – completa e incompleta;

- 9.2 – influência das insaturações e da massa molecular.
- 10 – Reações envolvendo compostos citados na NR-15:
 - 10.1 – enfoque nas principais propriedades químicas dos mesmos.
- 11 – Noções de concentração de soluções:
 - 11.1 – Conceitos de solução eletrolítica e não eletrolítica, eletrólito e não eletrólito.
- 12 – Propriedades coligativas:
 - 12.1 – Osmometria.

Bibliografia Básica

- FONSECA, MR. *Completamente Química: química geral*. São Paulo: LTC, 2001.
- LEMBO, Antonio. *Química: realidade e contexto: química geral*. 3. ed. São Paulo: Ática, 2004.
- USBERCO, João; SALVADOR, Edgar. *Química, 1: química geral*. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

Bibliografia Complementar

- GREGORIO FILHO, Julio. *Química geral: uma proposta de ensino*. São Paulo: Ed. FTD, 1993.
- PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. *Química na abordagem do cotidiano: volume 1: química geral e inorgânica*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- RUSSEL, J.B. *Química geral*. São Paulo: McGraw – Hill do Brasil, 1981.
- SARDELLA, Antônio. *Curso completo de química*. Volume único. 2. ed. São Paulo: Ática, 1999.
- VOGEL, Arthur Israel. *Análise química quantitativa*. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Higiene do Trabalho I

Carga Horária: 60 h

Módulo: Módulo 2.º

Ementa

Histórico da Higiene Ocupacional. Conceitos em Higiene do Ocupacional. Interface entre a Higiene Ocupacional e outras áreas. Análises de Riscos Físicos do ambiente de trabalho.

Objetivos

Conhecer e utilizar os principais conceitos em Higiene do Trabalho, e sua contribuição da análise dos agentes físicos do ambiente, compreendendo as medidas de prevenção e controle destes agentes.

Conteúdo

- 1 – Histórico da Higiene Ocupacional.
 - 1.1 – Histórico e evolução da Saúde do Trabalhador.
- 2– Conceitos Básicos em Higiene Ocupacional.
- 3 – Interface entre a Higiene Ocupacional e outras áreas.
- 4 – Análises de Riscos Físicos do ambiente de trabalho.
 - 4.1 – Temperaturas Extremas.
 - 4.2 – Ruído.
 - 4.3 – Vibração.
 - 4.4 – Níveis de iluminância.
 - 4.4 – Umidade.
 - 4.4 – Radiação Ionizante e não Ionizante.
 - 4.5 – Pressões Anormais.

Bibliografia Básica

- COUTO, H. A. *Qualidade e excelência no gerenciamento dos serviços de higiene, segurança e medicina do trabalho*. Belo Horizonte: Ergo , 1994.
- GONÇALVES, E. L. *A empresa e a saúde do trabalhador*. SP: Pioneira (USP), 1988.
- SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. *Manual de segurança, higiene e medicina do trabalho*. 7. ed. atual. São Paulo: Rideel, 2014.

Bibliografia Complementar

- BAPTISTA, Hilton. *Higiene e segurança do trabalho*. 1974.
- BREVIGLIERO, Ezio. *Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos*. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2006.
- OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. *Proteção jurídica à saúde do trabalhador*. 4.ed.rev.ampl.atual São Paulo: LTR, 2002.
- SALIBA, Tuffi et al. *Higiene do trabalho e programa de prevenção de acidentes ambientais*. São Paulo: LTR, 1997.
- SCALDELA, Aparecida Valdinéia et al. *Manual prático de segurança do trabalho*. 2. ed. rev. e ampl. São Caetano do Sul: Yendis, 2012.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Tecnologia e Prevenção de Desastres

Carga Horária: 45 h

Módulo: 2.º

Ementa

Conceituação: Desastres. Planos de Ação para mitigar os riscos dos desastres. Plano de Emergência. Controle dos danos provocados pelos desastres. Trabalho multiempresa na mitigação de desastres.

Objetivos

Adotar medidas de prevenção com vista à redução dos danos provocados pelos desastres. Adquirir competências que permitam o desenvolvimento de planos de ação para mitigar os riscos dos desastres. Identificar limitações de aplicabilidade dos mecanismos preventivos.

Conteúdo

- 1 – Desastres
 - 1.1 – Conceituação
 - 1.2 – Reconhecimento de medidas de prevenção de desastres
 - 1.3 – Adoção de medidas de prevenção de desastres
- 2 – Planos de Ação
 - 2.1 – Desenvolvimento de planos de ação para mitigar os riscos dos desastres
 - 2.1.1 – Soluções técnicas para as populações expostas ao risco
- 3 – Plano de Emergência
 - 3.1 – Riscos Químicos
 - 3.2 – Riscos Físicos
 - 3.3 – Riscos Biológicos
- 4 – Controle dos Danos provocados pelos desastres
 - 4.1 – Redução dos Danos
- 5 – Trabalho multiempresa na mitigação de desastres

Bibliografia Básica

- ABIQUIM. *Manual para Atendimento a Emergências com Produtos Perigosos*. 5.ed. São Paulo, 2006.
- INDAX ADVERSITING. *Manual de Autoproteção para o Manuseio e Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos – PP 8*. 8 ed. São Paulo, 2007.
- MONTEIRO, Antonio Lopes; BERTAGNI, Roberto Fleury de Souza. *Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais: conceito, processos de conhecimento e de execução e suas questões polêmicas*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

Bibliografia Complementar

- ARAÚJO, Giovanni Moraes de. *Regulamentação do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos Comentada*. Rio de Janeiro: Giovanni Moraes de Araújo, 2001.
- BENN, F. R.; MCAULIFFE, C. A. *Química e poluição*. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

ANA SOTO, Jose Manuel Osvlado. *Equipamentos de proteção individual*. 1. ed. rev. São Paulo: FUNDACENTRO, 1983.

PINHEIRO, A. C. F. B.; MONTEIRO, A. L. F. B. P. *Ciências do ambiente: ecologia, poluição e impacto ambiental*. São Paulo: Makron, 1992.

SALIBA, Tuffi Messias; PAGANO, Sofia C. Reis Saliba. *Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador*. 9. ed. São Paulo: LTR, 2013.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Normalização e Legislação Aplicada

Carga Horária: 60 h

Módulo: 2.º

Ementa

Conceito de Lei, Decreto, Resolução, Portaria e Normas. Legislação Trabalhista e Previdenciária. Organismos Normalizadores

Objetivos

Identificar noções de legislação trabalhista e previdenciária.

Conteúdo

- 1 – Conceito de Lei, Decreto, Resolução, Portaria e Normas
- 2 – Legislação
 - 2.1 – CRFB/88
 - 2.2 – Consolidação das Leis Trabalhistas
- 3 – Normas Regulamentadoras
 - 3.1 – Portarias
- 4 – Legislação Previdenciária
 - 4.1 – Lei 8213/91
 - 4.2 – Decreto 3.048/99
 - 4.3 – Instruções Normativas
- 5 – Decreto 4.085/2002
- 6 – Organismos Normalizadores

Bibliografia Básica

- MANUAIS DE LEGISLAÇÃO. *Segurança e Medicina do Trabalho*. 63. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MARTINS, Sérgio Pinto. *Legislação Previdenciária: Atualizada de acordo com o Decreto nº 3.048 de 6-5-1999* (Regulamento da Previdência Social). 13. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- SEGURANÇA e Medicina do Trabalho. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

Bibliografia Complementar

- MELO, Márcio dos Santos. *Livro da CIPA: manual de segurança e saúde no trabalho*. FUNDACENTRO, 1993.
- MONTEIRO, Antonio Lopes; BERTAGNI, Roberto Fleury de Souza. *Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais: conceito, processos de conhecimento e de execução e suas questões polêmicas*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- OLIVEIRA, Aristeu. *Consolidação da Legislação Previdenciária: Regulamento e Legislação Complementar*. São Paulo: Atlas, 2008.
- SALIBA, Tuffi Messias; PAGANO, Sofia C. Reis Saliba. *Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador*. 9. ed. São Paulo: LTR, 2013.

SOUZA, João José Barrico de; PEREIRA, Joaquim Gomes. *Manual de Auxílio na Explicação e Aplicação da Nova NR-10*. São Paulo: LTR, 2005.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Medicina do Trabalho

Carga Horária: 60 h

Módulo: 3.º

Ementa

A Medicina e a Segurança do Trabalho. Acidente do Trabalho e Doença Profissional. Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Primeiros Socorros.

Objetivos

Identificar os conceitos básicos relativos à área da saúde dos trabalhadores, compreendendo a evolução da atuação da medicina do trabalho no mundo e no Brasil e a compreensão das competências estabelecidas pela Associação Nacional de Medicina do Trabalho.

Conteúdo

- 1 – Medicina do Trabalho.
 - 1.1 – Histórico e desenvolvimento.
 - 1.2 – Conceitos.
 - 1.3 – Atuação da Medicina do Trabalho no diagnóstico dos problemas de saúde ocupacional.
 - 1.4 – Funções de um serviço médico de empresa.
- 2 – Acidente do Trabalho e Doença Profissional.
 - 2.1 – Caracterização.
 - 2.2 – Doenças relacionadas com o trabalho.
 - 2.2.1 – Na Indústria.
 - 2.2.2 – No meio Rural.
 - 2.2.3 – Pneumoconiose.
- 3 – PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional.
- 4 – PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
 - 4.1 – Riscos Ambientais.
 - 4.1.1 – Tempo de Exposição.
 - 4.1.2 – Condições especiais de trabalho.
- 5 – Primeiros Socorros.
 - 5.1 – Equipes de Primeiros Socorros.
 - 5.2 – Transporte de Acidentados.

Bibliografia Básica

- COUTO, H. A. *Qualidade e excelência no gerenciamento dos serviços de higiene, segurança e medicina do trabalho*. Belo Horizonte: Ergo, 1994.
- GONÇALVES, E. L. *A empresa e a saúde do trabalhador*. SP: Pioneira (USP), 1988.
- SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. *Manual de segurança, higiene e medicina do trabalho*. 7. ed. atual. São Paulo: Rideel, 2014.

Bibliografia Complementar

ALVES, Orlando Jose; ASSOCIACAO BRASILEIRA PARA PREVENCAO DE ACIDENTES. *Medicina do trabalho: (organização de um serviço)*. São Paulo: ABPA, 1980.

ARAÚJO, Giovanni Moraes de. *Legislação de segurança e saúde ocupacional: normas regulamentadoras do ministério do trabalho e emprego*. 2.ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2008.

BENITE, Anderson Glauco. *Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho*. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

MENDES, Rene. *Medicina do trabalho e doenças profissionais*. São Paulo: Sarvier, 1980.

ZOCCHIO, Álvaro. *Política de Segurança e Saúde no Trabalho: Elaboração, implantação e administração*. São Paulo: LTR.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Ergonomia

Carga Horária: 45 h

Módulo: 3.º

Ementa

Conceituação. Estudo da NR.17 do Ministério do Trabalho e Emprego. Ergonomia e novas Tecnologias. Dimensionamento de Postos de Trabalho.

Objetivos

Discutir os conceitos relativos à Ergonomia, conhecer o método de análise ergonômica do trabalho, obter as ferramentas necessárias para se estudar a situação de trabalho de uma população trabalhadora.

Conteúdo

- 1 – Ergonomia
 - 1.1 – Histórico e princípios da ergonomia
 - 1.2 – Conceitos principais na ergonomia
 - 1.3 – Ergonomia nos serviços e na vida diária
- 2 – Estudo da NR.17 do Ministério do Trabalho
 - 2.1 – Anexo I
 - 2.2 – Anexo II
- 3 – Ergonomia e Novas Tecnologias
 - 3.1 – Aplicações Industriais e Agrícolas
- 4 – Dimensionamento de Postos de Trabalho
 - 4.1 – Estudo do trabalho (atividade) e do posto de Trabalho
 - 4.1.1 – Conforto térmico
 - 4.1.2 – Conforto acústico
 - 4.1.3 – Conforto na iluminação
 - 4.1.4 – Avaliação de um posto de trabalho sentado e em pé
 - 4.1.5 – Trabalho Noturno
 - 4.1.6 – Trabalho em Turnos
 - 4.1.7 – Levantamento de cargas

Bibliografia Básica

COUTO, H. A. *Ergonomia aplicada ao trabalho*. Belo Horizonte: Ergo. V.1. 353
DUL, J.; WEERDMEESTER, B. *Ergonomia prática*. São Paulo: Blucher.
LAVILLE, Antoine. *Ergonomia*. São Paulo, 1977.

Bibliografia Complementar

IIDA, Itiro. *Ergonomia: projeto e produção*. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2005.
INGRATTA, Giliane M.J. *Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia*. São Paulo: Ed. Blücher, 2010.
MORAES, A. *Ergonomia: conceitos e aplicações, análise ergonômica de postos de trabalho*. Manaus: WHG Engª e consultoria.
ROBIN, P. *Segurança e ergonomia em maquinaria agrícola*. São Paulo: IPT. 244 p.

WISNER, A. *A inteligência no trabalho: textos selecionados de ergonomia*. São Paulo: Fundacentro, 1994.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Prevenção e Controle de Perdas

Carga Horária: 45 h

Módulo: 3.º

Ementa

Introdução a Segurança de Processos. Conceitos de Segurança aplicados a Prevenção e Controle de Perdas. Instrumentos elementares de um Programa de Segurança. Cadastro de Acidentes – NBR 14280. Principais Técnicas de Análise e Avaliação de Riscos. Gerenciamento em Segurança de Processos e Controle de Perdas.

Objetivos

- ↑ Participar dos Programas de Segurança de Processo, Controle e Prevenção de Perdas e Gerenciamento de Riscos Industriais;
- ↑ Participar de grupos multidisciplinares para identificar, analisar, prevenir e controlar riscos de processos industriais;
- ↑ Prevenir e controlar perdas de unidades de produção, estocagem e, outras áreas das unidades industriais.

Conteúdo

- 1 – Introdução a Segurança de Processos
 - 1.1 – Fundamentos do Controle de Perdas
 - 2 – Conceitos de Segurança aplicados a Prevenção e Controle de Perdas
 - 2.1 – Perigos, Acidentes e Perdas
 - 3 – Instrumentos elementares de um Programa de Segurança
 - 3.1 – Direção e Controle
 - 3.2 – Limites de Atribuição e Responsabilidades
 - 3.3 – Ferramentas técnicas de Promoção de Segurança
 - 3.4 – Inspeção de Segurança
 - 3.5 – Sistema de Registro de Acidentes
 - 3.6 – Investigação de Acidentes
 - 4 – Cadastro de Acidentes – NBR 14280
 - 4.1 – Conceitos
 - 4.2 – Cálculo da Taxa de Frequência
 - 4.3 – Cálculo da Taxa de Gravidade
 - 4.4 – Índice de Avaliação de Gravidade
 - 4.5 – Matriz de Prioridade
 - 5 – Principais Técnicas de Análise e Avaliação de Riscos
 - 5.1 – What If? (E Si?) / Check List
 - 5.2 – Análise Preliminar de Perigo (APP)
 - 5.3 – Análise de Perigos e Operabilidade (HAZOP)
 - 5.4 – Análise de Modos e Efeitos de Falhas (FMEA)
 - 5.5 – Análise por Árvore de Falhas (AAF)
 - 5.6 – Árvore de Eventos
 - 6 – Gerenciamento em Segurança de Processos e Controle de Perdas
 - 6.1 – Atitude de Gerência
-

- 6.2 – Organização Gerencial
- 6.3 – Pessoal Competente
- 6.4 – Sistemas e Procedimentos
- 6.5 – Normas e Códigos Praticados
- 6.6 – Documentação
- 6.7 – Auditorias
- 6.8 – Verificação Independentes
- 6.9 – Planejamento de Emergência

Bibliografia Básica

- BURGESS, W.A. *Identificação de possíveis riscos à saúde do trabalhador nos diversos processos industriais*. Belo Horizonte: Ergo, 1997.
- CICCO, M.F.; FANTAZZINI, M.L. *Introdução à Engenharia de Segurança de Sistemas*. São Paulo: Fundacentro, 1993.
- TAVARES, José da Cunha. *Noções de Prevenção e Controle de Perdas em Segurança do Trabalho*. São Paulo: Senac, 2004.

Bibliografia Complementar

- BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. *Segurança do trabalho e gestão ambiental*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- OLIVEIRA, Cláudio D. A. *Passo a passo da segurança do trabalho*. São Paulo: LTr, 2000.
- PALADY, P.F. *Análise dos modos de falha e efeito*. São Paulo: IMAN, 1997.
- Programa de gerenciamento de riscos*. São Paulo: CETESB, 2001.
- SCALDELAI, Aparecida Valdinéia et al. *Manual prático de segurança do trabalho*. 2. ed. rev. e ampl. São Caetano do Sul: Yendis, 2012.
- ZOCCHIO, Álvaro. *Política de Segurança e Saúde no Trabalho: Elaboração, implantação e administração*. São Paulo: LTR.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Programas de Trabalho

Carga Horária: 45 h

Módulo: 3.º

Ementa

Laudo Técnico das Condições Ambientais – LTCAT. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA. Elaboração de Mapa de Risco. Árvore de Falhas. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO. Programas de Conservação Auditiva – PCA. Programa de Proteção Respiratória – PCR. Programa de condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – PCMAT. Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR.

Objetivos

Apresentar aos estudantes os diferentes programas de prevenção ao acidente de trabalho.

Conteúdo

- 1 – Laudo Técnico das Condições Ambientais
- 2 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 - 2.1 – Estrutura do P.P.R.A.
 - 2.2 – Etapas e metas do programa
 - 2.3 – Monitoramento dos riscos.
 - 2.4 – Implantação de medidas de controle.
- 3 – Elaboração de Mapa de Risco
 - 3.1 – Definição de risco e perigo.
 - 3.2 – Metodologias aplicadas para elaboração de mapa de riscos
- 4 – Árvore de falhas.
 - 4.1 – Análise de riscos.
 - 4.2 – Determinação analítica dos riscos
- 5 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
 - 5.1 – Objetivo do PCMSO.
 - 5.2 – Diretrizes básicas.
 - 5.3 – Responsabilidade da implantação
 - 5.4 – Parâmetro para monitoração da exposição ocupacional.
 - 5.5 – Metodologia para elaboração de Relatório do PCMSO.
- 6 – Programas de Conservação Auditiva - PCA
- 7 – Programa de Proteção Respiratória - PCR
 - 7.1 – Conceitos básicos sobre riscos respiratórios e equipamentos de proteção respiratória
 - 7.2 – Seleção de respiradores para material particulado, inclusive as nanopartículas.
 - 7.3 – Ensaio de vedação dos respiradores
- 8 – PCMAT – Programa de condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- 9 – Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR

- 9.1 – Estrutura do PGR
- 9.2 – Etapas e metas do programa.
- 9.3 – Sistema de Gerenciamento
- 9.4 – Implantação de medidas de controle.
- 9.5 – Avaliação Periódica do Programa

Bibliografia Básica

COSTA, Armando Casimiro; FERRARI, Irany; MARTINS, Melchíades Rodrigues. *Consolidação das Leis do Trabalho*. São Paulo: Ltr.
MANUAL DE LEGISLAÇÃO. *Segurança e medicina do trabalho*. 63. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
PINTO, A. L.T., WINDT, M. C. V. S.; CÉSPEDES, L. *Segurança e medicina do trabalho*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

Bibliografia Complementar

BENITE, Anderson Glauco. *Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho*. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.
INSTITUTO DE RESSEGUROS DO BRASIL. *Manual de Seguro Incêndio*. 6.ed. Rio de Janeiro.
PACHECO JUNIOR, Waldemar. *Qualidade na Segurança e Higiene do Trabalho*. São Paulo:Atlas, 1995.
SAAD, Eduardo Gabriel. *Acidentes, Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho*: Coletânea de Leis, Decretos e Portarias. São Paulo: Fundacentro, 1978.
ZÓCCHIO, Álvaro. *Prática de Prevenção de Acidentes*. São Paulo, 1975.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Prática de Resgate Ocupacional

Carga Horária: 45 h

Módulo: 3.º

Ementa

Trabalho em Espaço Confinado. Técnicas de Resgate em espaço confinado. Peculiaridades dos trabalhos em altura. Técnicas de Resgate em altura. Simulação de Resgates.

Objetivos

Conhecer princípios sobre buscas, resgates, e remoção de vítimas em casos de acidentes de trabalho em espaço confinado e estruturas verticais.

Conteúdo

- 1 – Espaço Confinado
 - 1.1 – Definição e Conceitos.
 - 1.2 – Identificação, reconhecimento e controle de espaço confinado.
 - 1.3 – Seleção de equipamentos e maneabilidade em espaços confinados.
 - 1.4 – Procedimentos e protocolos para expedição de Permissão para entrada em espaço confinado.
 - 1.5 – Proteção Respiratória.
 - 1.6 – Resgate em espaço confinado.
- 2 – Peculiaridades dos Trabalhos em Altura.
 - 2.1 – Especificação e seleção de equipamentos para trabalhos em altura.
 - 2.2 – Protocolo para expedição de Permissão para trabalho em altura.
 - 2.3 – Maneabilidade da progressão, elevação e descida em estruturas verticalizadas.
 - 2.3.1 – Nós e Amarrações.
 - 2.4 – Técnicas de Resgate em alturas no plano vertical.
- 3 – Simulação de Resgate.

Bibliografia Básica

- ARAUJO, Giovani Moraes. *Normas Regulamentadoras Comentadas*. Rio de Janeiro: Do Autor, 2008
- MANUAIS de legislação Atlas: Segurança e Medicina do Trabalho. 63. ed. São Paulo: Atlas, 2009;
- SALIBA, Tuffi. *Curso Básico de Segurança e Medicina no Trabalho*. 59.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

Bibliografia Complementar

- ALVES, Orlando Jose; Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes. *Medicina do trabalho: (organização de um serviço)*. São Paulo: ABPA, 1980.

BASTO, Alfredo Ramiro. *Busca, salvamento e resgate em medicina ocupacional: o socorro técnico da medicina de segurança*. São Paulo: FUNDACENTRO, 1990.

MENDES, Rene. *Medicina do trabalho e doenças profissionais*. São Paulo: Sarvier, 1980.

MINISTÉRIO DO TRABALHO, Brasil. Fundação Centro Nacional de Segurança Higiene e Medicina do Trabalho. *Curso para engenheiros de segurança do trabalho: Curso de engenharia de segurança do trabalho*, 1982.

SCALDELA, Aparecida Valdinéia et al. *Manual prático de segurança do trabalho*. 2. ed. rev. e ampl. São Caetano do Sul: Yendis, 2012.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Higiene do Trabalho II

Carga Horária: 60 h

Módulo: 3.º

Ementa

A importância da Higiene Ocupacional. Classificação dos Agentes Químicos. NR.15 – Agentes Químicos. Medidas de controle para agentes químicos. Equipamentos de Avaliação de contaminantes sólidos, líquidos e gasosos. Programa de Proteção Respiratória – PPR. Riscos relativos ao manuseio, armazenagem e transportes de substâncias agressivas.

Objetivos

Discutir as questões relativas aos contaminantes químicos e as respectivas medidas de prevenção.

Discutir prática no manuseio e operação de equipamentos para avaliação de agentes químicos nocivos.

Conteúdo

- 1 – Histórico
 - 1.1 – A importância da Higiene Ocupacional
- 2 – Classificação dos Agentes Químicos
 - 2.1 – Gases
 - 2.2 – Vapores
 - 2.3 – Aerodispersóides
 - 2.3.1 – Poeira
 - 2.3.2 – Neblina
 - 2.3.3 – Névoas
 - 2.3.4 – Fumos
- 3 – NR.15 – Agentes Químicos
 - 3.1 – Anexos 11, 12 e 13
 - 3.2 – Técnica de Amostragem
 - 3.3 – Limites de Concentração e sua Determinação
- 4 – Medidas de controle para agentes químicos
 - 4.1 – Medidas de Controle Coletivo
 - 4.2 – Medidas de Controle Individual
- 5 – Equipamentos de Avaliação de contaminantes sólidos, líquidos e gasosos
- 6 – Programa de Proteção Respiratória – PPR
- 7 – Riscos relativos ao manuseio, armazenagem e transportes de substâncias agressivas

Bibliografia Básica

CAMPOS, V. F. *TQC: Controle da Qualidade Total no estilo japonês*. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1992.

JURAN, J. M. *A qualidade desde o projeto*. 4ª reimpressão. São Paulo: Pioneira, 2002. 564 p.

NBR ISO 9001:2000. *Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2000.

Bibliografia Complementar

COUTO, H. A. *Qualidade e excelência no gerenciamento dos serviços de higiene, segurança e medicina do trabalho*. Belo Horizonte: Ergo , 1994.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. *Proteção jurídica à saúde do trabalhador*. 4.ed.rev.ampl.atual São Paulo: LTR, 2002.

SALIBA, Tuffi et al. *Higiene do trabalho e programa de prevenção de acidentes ambientais*. São Paulo: LTr, 1997.

SCALDELAI, Aparecida Valdinéia et al. *Manual prático de segurança do trabalho*. 2. ed. rev. e ampl. São Caetano do Sul: Yendis, 2012.

SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. *Manual de segurança, higiene e medicina do trabalho*. 7. ed. atual. São Paulo: Rideel, 2014.

Componente Curricular: Avaliação de Impacto Ambiental

Carga Horária: 45 h

Módulo: 4.º

Ementa

Conceitos e Princípios. Meio Ambiente e Estudo do Impacto Ambiental. O Processo de Avaliação do Impacto Ambiental. Métodos de Avaliação do Impacto Ambiental. Métodos de Avaliação de Impacto Ambiental em Projetos de Grande Porte. Legislação Ambiental.

Objetivos

Conhecer e se conscientizar sobre a problemática ambiental.
Desenvolver habilidades necessárias à implementação de soluções de problemas ambientais.

Conteúdo

- 1 – Conceitos e princípios
 - 1.1 – Ambiente, Cultura e Patrimônio Cultural
 - 1.2 – Poluição e degradação ambiental
- 2 – Meio Ambiente e estudo de Impacto Ambiental
 - 2.1 – Conceitos e previsão de impactos ambientais
 - 2.2 – Meio ambiente e desenvolvimento
 - 2.3 – Desenvolvimento Sustentável
 - 2.3 – Agenda 21
 - 2.4 – A energia e o desenvolvimento sustentável
- 3 – O Processo de Avaliação do Impacto Ambiental
 - 3.1 – Principais fases para elaboração do estudo de impacto ambiental
 - Seleção
 - Escopo ou Termo de Referência
 - Diagnóstico
 - Prognóstico
 - Planejamento ambiental
 - Diretrizes gerais para a implantação do empreendimento
 - Relatório de estudo do impacto ambiental
 - Tomada de decisão
 - Audiência pública
 - 3.2 – A avaliação de impacto ambiental nos países desenvolvidos.
 - 3.3 – A avaliação do impacto ambiental no Brasil
- 4 – Métodos de Avaliação de Impacto Ambiental
 - 4.1 – Método ad hoc
 - 4.2 – Listas de controle (Checklist): simples, descritiva, escalar, questionário de utilidade de atributos.
 - 4.3 – Matriz
 - 4.4 – Superposição de mapas
 - 4.4 – Redes de Interação
 - 4.5 – Diagramas de sistemas

- 4.6 – Modelos de simulação
- 4.7 – Sistemas especialistas em computador
- 5 – Métodos de Avaliação de Impacto Ambiental em Projetos de Grande Porte
- 5.1 – Caracterização ambiental das áreas de estudo
- 5.2 – Análise das localizações propostas
- 5.3 – Diagnóstico ambiental
- 5.4 – Avaliação do cenário resultante
- 5.5 – Prognóstico ambiental
- 6 – Legislação Ambiental
- 6.1 – Licenciamento ambiental
- 6.2 – Lei N.º 698/81
- 6.3 – Decreto N.º 88351/83
- 6.4 – Decreto N.º 99274/90
- 6.5 – Resolução CONAMA N.º 001/86 de 21/01/86

Bibliografia Básica

CUNHA, Sandra Baptista da (Org.); GUERRA, Antonio José Teixeira (Org.). *Avaliação e perícia ambiental*. 13.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro (Org.). *Avaliação e contabilização de impactos ambientais*. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2004.

SANCHEZ, Luis Enrique. *Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos*. São Paulo: Oficina de Texto, 2006.

Bibliografia Complementar

BENN, F. R.; MCAULIFFE, C. A. *Química e poluição*. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

DERISIO, José Carlos. *Introdução ao controle de poluição ambiental*. São Paulo: Oficina de texto, 2012.

GOLDEMBERG, Jose; LUCON, Oswaldo. *Energia, meio ambiente e desenvolvimento*. Tradução de André Koch. 3. ed.rev. São Paulo: EDUSP, 2012.

MACEDO, Ricardo Kohn de; Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. *Gestão ambiental: os instrumentos básicos para a gestão ambiental de territórios e de unidades produtivas*. Rio de Janeiro: ABES, 1994.

PINHEIRO, Antonio Carlos Fonseca Bragança; MONTEIRO, Ana Lucia F. B. P. Andre. *Ciências do ambiente: ecologia, poluição e impacto ambiental*. São Paulo: Makron Books, 1992.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Controle e Avaliação da Qualidade do Ar

Carga Horária: 45 h

Módulo: 4.º

Ementa

O Ecossistema do Ar. A poluição do Ar e seu Controle. Controle das Emissões Poluidoras. Equipamentos de Controle e Poluição do Ar. Análise de Gás. Legislação: CONAMA.

Objetivos

Compreender os principais aspectos relacionados com a poluição atmosférica e qualidade do ar e seu controle.

Conteúdo

- 1 – O ecossistema do Ar
 - 1.1 – Componentes do Ar
 - 1.2 – Principais componentes atmosféricos: oxigênio, gás carbônico.
 - 1.3 – Os Estratos Atmosféricos
 - 1.4 – Deslocamentos do Ar Atmosférico
- 2 – Poluição do Ar e seu Controle
 - 2.1 – Agentes Poluidores Atmosféricos
 - Compostos Nitrogenados, Óxidos de Nitrogênio
 - Óxidos de Carbono
 - Compostos Sulfurosos
 - 2.2 – Outros Poluentes.
 - Flúor
 - Hidrocarbonetos
 - Ozônio
 - Chumbo
 - Material Particulado
 - 2.3 – Fenômenos Ambientais Decorrentes de Poluentes Atmosféricos
 - 2.3.1 – Os Clorofluorcarbonos e a camada de Ozônio
 - 2.3.2 – Chuva Ácida
 - 2.3.3 – Smog Fotoquímico
 - 2.4 – Condicionantes Atmosféricos Intervenientes na Poluição do Ar
 - 2.4.1 – Inversão Térmica
 - 2.4.2 – Ventos
 - 2.4.3 – Chuvas
 - 2.4.4 – Temperatura
 - 2.5 – Efeitos dos Poluentes do Ar
- 3 – Controle das Emissões Poluidoras
 - 3.1 – Processos usados para a Retenção de poluentes
 - 3.1.1 – Retenção de Material Particulado
 - 3.1.2 – Retenção de Resíduos Gasosos
- 4 – Equipamentos de Controle e Poluição do Ar
 - 4.1 – Coletores Mecânicos
 - 4.1.1 – Câmaras de Sedimentação Gravitacional

- 4.1.2 – Coletores Inerciais com Anteparos
- 4.1.3 – Coletores Centrífugos Ciclones e Multiciclones
- 4.1.4 – Coletores Dinâmicos Centrífugo
- 4.1.5 – Precipitador Dinâmico Seco
- 4.2 – Coletores Úmidos
 - Gravitacionais
 - Inerciais
 - Centrífugos
 - Separadores Úmidos Dinâmicos
 - Coletores de Orifício ou Bocal Submerso
 - Coletores de Condensação
 - Lavadores Venturi
 - Coluna Úmida de Recheio
- 4.3 – Filtros
- 4.4 – Precipitadores Eletrostáticos
- 5 – Análise de Gás
- 5.1 – Cromatografia
 - 5.1.1 – Origem da Cromatografia
 - 5.1.2 - Classificação dos Métodos Cromatográficos
 - 5.1.3 – Sistema Cromatográfico
 - 5.1.4 – Coluna Cromatográfica
- 5.2 – Sistema de Detecção
- 6 – Legislação
 - 6.1 – CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente.
 - Resolução 03/1990 – Padrões de Qualidade do Ar.
 - Resolução 08/1990 – Níveis Máximos de Emissão de Poluentes.

Bibliografia Básica

- CETESB, São Paulo. *Normalização Técnica: Poluição do Ar – Termos Físicos e Químicos, Terminologia*. São Paulo: CETESB, 1978. 12p.(L1.011).
- CETESB Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental (Apostila) - *Controle de Poluição Atmosférica*. São Paulo: CETESB. vol. 1,2 e 3.
- BRANCO, Samuel Murgel; MURGEL, Eduardo. *Poluição do Ar*. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar

- BAIRD, Colin; GRASSI, Marco Tadeu (Consult.). *Química ambiental*. Tradução de Maria Angeles Lobo Recio, Luiz Carlos Marques Carrera. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- DERISIO, José Carlos. *Introdução ao controle de poluição ambiental*. São Paulo: Oficina de texto, 2012.
- GOLDEMBERG, Jose; LUCON, Oswaldo. *Energia, meio ambiente e desenvolvimento*. Tradução de André Koch. 3.ed.rev. São Paulo: EDUSP, 2012.
- MACEDO, Ricardo Kohn de; ASSOCIACAO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITARIA E AMBIENTAL. *Gestão ambiental: os instrumentos básicos para a gestão ambiental de territórios e de unidades produtivas*. Rio de Janeiro: ABES, 1994.
- MOUVIER, Gérard. *A poluição atmosférica*. São Paulo: Ática, 1997.

Componente Curricular: Poluição Acidental

Carga Horária: 45 h

Módulo: 4.º

Ementa

Poluição Hídrica. Poluição do Ar. Poluição por Resíduos Urbanos e Industriais. Poluição Sonora. Poluição por Resíduos Radioativos. Poluição do Solo. Poluição dos Alimentos. Poluição Acidental.

Objetivos

Discutir noções sobre o Ambiente como um todo: o que é Poluição, como ocorre e o que afeta no ambiente terrestre, aquático e atmosférico.

Discutir sobre métodos de prevenção a acidentes e de controle em situações de emergência.

Conteúdo

- 1 – Poluição Hídrica
 - 1.1 – Conceitos e definições
 - 1.2 – Causas e Consequências
 - 1.3 – Ciclo da Água
 - 1.4 – Prevenção na formação de Poluentes
 - 1.5 – Controle de Processos e Equipamentos
- 2 – Poluição do Ar
 - 2.1 – Prevenção na Formação de Poluentes
 - 2.2 – Controle de Processos e Equipamentos
- 3 – Poluição por resíduos Urbanos e Industriais
 - 3.1 – Conceitos e Definições
 - 3.2 – Causas e Consequências
 - 3.3 – Prevenção na formação de Poluentes
 - 3.4 – Controle de Processos e Equipamentos
- 4 – Poluição Sonora
 - 4.1 – Conceitos e Definições
 - 4.2 – Causas e Consequências
 - 4.3 – Prevenção na formação de Poluentes
 - 4.4 – Programa de Conservação de Audição
 - 4.5 – Controle de Processos e Equipamentos
- 5 – Poluição por Resíduos Radioativos
 - 5.1 – Conceitos e Definições
 - 5.2 – Causas e Consequências
 - 5.3 – Prevenção na formação de Poluentes
 - 5.4 – Controle de Processos e Equipamentos
- 6 – Poluição do Solo
 - 6.1 – Conceitos e Definições
 - 6.2 – Causas e Consequências
 - 6.3 – Prevenção na formação de Poluentes
 - 6.4 – Controle da Poluição
- 7 – Poluição dos Alimentos

- 7.1 – Conceitos e Definições
- 7.2 – Causas e Consequências
- 7.3 – Prevenção na formação de Poluentes
- 7.4 – Controle da Poluição
- 8 – Poluição Acidental
 - 8.1 – Conceitos e Definições
 - 8.2 – Causas e Consequências
 - 8.3 – Métodos de Prevenção à Acidentes
 - 8.4 – Controle em Situações de Emergência

Bibliografia Básica

- DERISIO, José Carlos. *Introdução ao Controle de Poluição Ambiental*. São Paulo: CETESB, 1992.
- GERGES, Samir. N.Y. *Ruídos: Fundamentos e Controle*. 2.ed. São Paulo: Dem, 2000.
- BACKER, Paul. *Gestão Ambiental - A Administração Verde*. São Paulo: Qualitymark, 1995.
- COUTO, J.L.V. *Engenharia do Meio Ambiente*. UFRRJ, 1992.
- DIAS, Iara Veroc (compil.). *Vocabulário Básico do Meio Ambiente*. 3.ed. Rio de Janeiro: FEEMA/Petrobrás, 1991.
- MARGULIS, Sérgio. *Meio Ambiente: Aspectos Técnicos e Econômicos*. Brasília: IPEA, 1990.

Bibliografia Complementar

- BENN, F. R.; MCAULIFFE, C. A. *Química e poluição*. Rio de Janeiro: LTC, 1981.
- PINHEIRO, A. C. F. B.; MONTEIRO, A. L. F. B. P. *Ciências do ambiente: ecologia, poluição e impacto ambiental*. São Paulo: Makron, 1992.
- REINFEID, N.V. *Sistemas de Reciclagem Comunitária*. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994.
- SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 1994.
- REIS, M.J.L. *ISO-14.000 Gerenciamento Ambiental*. São Paulo: Qualitymark, 1996.

PLANO DE ENSINO

**Componente Curricular: Gestão Integrada de Segurança e Meio Ambiente
- Gisma**

Carga Horária: 75 h

Módulo: 4.º

Ementa

Evolução histórica da Gestão de Segurança e Meio Ambiente no Brasil. Importância da Segurança, Meio Ambiente e Saúde nas empresas. Causas de Acidentes. Qualidade na Segurança e Higiene do Trabalho. Estudo da ISO 9001, ISO 14001. OHSAS. Sistemas de Gestão Integrada - SGI. Plano de Ação.

Objetivos

Compreender princípios de administração da Área de Segurança com abordagem das Normas Regulamentadoras e da NBR-14280. Conceitos utilizados na área de saúde relacionados ao meio ambiente e segurança do trabalho.

Conteúdo

- 1 – Evolução histórica da Gestão de Segurança e Meio Ambiente no Brasil
- 2 – Importância da Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde nas empresas;
- 3 – Causas de Acidentes,
- 4 – Qualidade na Segurança e Higiene do Trabalho;
 - 4.1 – Conceitos da Qualidade;
 - 4.2 – Objetivos, campos de aplicação, definições, normas e legislação em vigor;
 - 4.3 – Ferramentas da Qualidade
 - 4.3.1 – Programa 5S
 - 4.3.2 – PDCA - Planejamento, Desenvolvimento, Controle e Atuação
- 5 – Estudo da ISO 9001
- 6 – Estudo da ISO 14001
- 7 – OHSAS
- 8 – Sistemas de Gestão Integrada - SGI.
- 9 – Plano de Ação

Bibliografia Básica

A norma BS 8800: *Guia para Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho*. São Paulo: Coleção Risk Tecnologia.
CARPINETTI, Luiz César Ribeiro et al. *Gestão da Qualidade ISO 9001:2000: Princípios e Requisitos*. São Paulo: Atlas, 2007.
KNIGHT, Alan; HARRINGTON, James. *A Implementação da ISO 14000: Como Atualizar o Sistema de Gestão Ambiental com Eficácia*. São Paulo: Atlas, 2001.

Bibliografia Complementar

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. *Segurança do trabalho e gestão ambiental*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Manual de Auditoria de Sistemas de Gestão: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001. São Paulo: Coleção Risk Tecnologia.

OHSAS 18002:2008 - Diretrizes para a Implementação da OHSAS 18001:2007: Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho – Requisitos. São Paulo: Coleção Risk Tecnologia, 2008.

PINHEIRO, A. C. F. B.; MONTEIRO, A. L. F. B. P. *Ciências do ambiente: ecologia, poluição e impacto ambiental*. São Paulo: Makron, 1992.

SEIFFERT, Maria Elizabete Bernardini. *Sistemas de Gestão Ambiental (ISO 14001) e Saúde Ocupacional (OHSAS): Vantagens da Implantação Integrada*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Projeto de Segurança do Trabalho

Carga Horária: 75 h

Módulo: 4.º

Ementa

Desenvolvimento de atividades de imersão no campo de trabalho, que propiciem o contato com experiências, práticas e conhecimentos de natureza profissional.

Objetivos

Identificar procedimentos e ações de segurança numa empresa culminando com a elaboração de um projeto que possua a previsão de um cronograma com 06 a 12 meses de intervenção.

Elaborar um projeto com a utilização de métodos e técnicas para realização de trabalhos acadêmicos, desenvolvendo o senso crítico e criativo e o hábito da leitura técnico-científica.

Conteúdo

1 – Levantamento de dados sobre um tema de interesse regional.

1.1 – Revisão bibliográfica teórica sobre o tema escolhido, incluindo leitura de reportagens, normas e legislação.

1.2 – Diagnóstico ambiental e de procedimentos de trabalho da empresa/setor.

2 – Redação.

2.1 – Redação do projeto segundo as normas da ABNT.

Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6023*: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6024*: Informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro: 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6027*: Informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro: 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6028*: Informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro: 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 10520*: Informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 15287*: Projeto de pesquisa: apresentação. Rio de Janeiro: 2011.

CARDELLA, Benedito. *Segurança no trabalho e prevenção de acidentes*: uma abordagem holística - segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 1999. 254p.

Bibliografia Complementar

ECO, Umberto. *Como se faz uma Tese*. 21. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007. 192 p.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. [S.l.]: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. *Fundamentos de metodologia científica*. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO: Segurança e Medicina do Trabalho. 63. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do Trabalho Científico*. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Disposição de Resíduos Industriais

Carga Horária: 45 h

Módulo: 4.º

Ementa

Resíduos sólidos. Sistemas de engenharia para fontes e recuperação.

Objetivos

Identificar soluções tecnológicas para disposição dos resíduos gerados diretamente pelo processo industrial e ainda, aqueles gerados pelo tratamento dos resíduos industriais.

Conteúdo

- 1 – Resíduos sólidos
 - 1.1 – Tipos de resíduos sólidos
 - 1.2 – Fontes dos resíduos sólidos
 - 1.3 – Propriedades dos resíduos sólidos
 - 1.4 – Gerenciamento de resíduos
 - 1.5 – Disposição final
- 2 – Sistemas de engenharia para fontes e recuperação
 - 2.1 – Processos técnicos
 - 2.2 – Sistema de recuperação de materiais
 - 2.2.1 – Por conversão térmica
 - 2.2.2 – Por conversão biológica
 - 2.3 – Recuperação de energia para conversão de resíduos
 - 2.4 – Materiais e energia

Bibliografia Básica

- BENN, F. R.; MCAULIFFE, C. A. *Química e poluição*. Rio de Janeiro: LTC, 1981.
- DERISIO, José Carlos. *Introdução ao controle de poluição ambiental*. São Paulo: Oficina de texto, 2012.
- PINHEIRO, A. C. F. B.; MONTEIRO, A. L. F. B. P. *Ciências do ambiente: ecologia, poluição e impacto ambiental*. São Paulo: Makron, 1992.

Bibliografia Complementar

- BACKER, Paul. *Gestão Ambiental - A Administração Verde*. São Paulo: Qualitymark, 1995.
- COUTO, J.L.V. *Engenharia do Meio Ambiente*. UFRRJ, 1992.
- REINFEID, N.V. *Sistemas de Reciclagem Comunitária*. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994.
- REIS, M.J.L. *ISO 14.000 Gerenciamento Ambiental*. São Paulo: Qualitymark, 1996.
- SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 1994.

PLANO DE ENSINO

Componente Curricular: Tratamento de Efluentes

Carga Horária: 45 h

Módulo: 4.º

Ementa

Tratamento de Efluentes. Sistemas de engenharia para gerenciamento.

Objetivos

Apresentar as técnicas de tratamento de efluentes tendo em mente que outros resíduos certamente serão gerados a partir do tratamento do efluente.

Conteúdo

- 1 – Tratamento de efluentes
 - 1.1 – Introdução
 - 1.2 – Tratamento primário
 - 1.3 – Tratamento secundário
 - 1.4 – Tratamento de lodos
 - 1.5 – Tratamentos desenvolvidos em efluentes
- 2 – Sistemas de engenharia para gerenciamento
 - 2.1 – Geração de resíduos
 - 2.2 – Locais de manuseio, armazenamento e processamento
 - 2.3 – Transferência e transporte
 - 2.4 – Técnicas de processamento

Bibliografia Básica

- BENN, F. R.; MCAULIFFE, C. A. *Química e poluição*. Rio de Janeiro: LTC, 1981.
- DERISIO, José Carlos. *Introdução ao controle de poluição ambiental*. São Paulo: Oficina de texto, 2012.
- PINHEIRO, A. C. F. B.; MONTEIRO, A. L. F. B. P. *Ciências do ambiente: ecologia, poluição e impacto ambiental*. São Paulo: Makron, 1992.

Bibliografia Complementar

- BACKER, Paul. *Gestão Ambiental - A Administração Verde*. São Paulo: Qualitymark, 1995.
- COUTO, J.L.V. *Engenharia do Meio Ambiente*. UFRRJ, 1992.
- REINFEID, N.V. *Sistemas de Reciclagem Comunitária*. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994.
- REIS, M.J.L. *ISO 14.000 Gerenciamento Ambiental*. São Paulo: Qualitymark, 1996.
- SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 1994.

7. METODOLOGIA DO ENSINO

A proposta metodológica do curso está mediada por um conjunto de saberes e práticas que se integram, propondo uma formação, principalmente, autônoma, responsável e crítica.

Nesse sentido, os componentes curriculares e as demais atividades são organizados por módulos, permitindo o aprofundamento e a reflexão dos conteúdos que integram os conhecimentos específicos da área. Elegendo como elementos de ligação e problematização a experiência do estudante e a realidade da Segurança do Trabalho na indústria como tema gerador que orientará a prática dialógica dessa formação, constrói-se, assim, uma transversalidade entre os conteúdos específicos da área do curso em questão, da gestão e de outras ciências, em uma escala local e global, verticalizando-se o processo ensino-aprendizagem em uma perspectiva interdisciplinar.

O curso está organizado por semestres dentro de um núcleo temático, em que os componentes curriculares são desenvolvidos por módulos separadamente. Em cada módulo, os componentes curriculares são organizados por etapa, sendo oferecidos até três componentes curriculares de forma concomitante. A duração de cada um dependerá de sua carga horária.

Para possibilitar aos usuários envolvidos no processo de ensino aprendizagem a construção, execução e participação de um curso a distância, foram criados os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), que se constituem em *websites* especialmente preparados para o gerenciamento e execução das atividades de cursos a distância.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem representam a possibilidade de uma educação com suporte multimídia, que proporciona motivação aos estudantes. Nesse ambiente virtual, será disponibilizado os conteúdos digitais, compartilhamento de informações, socialização de conhecimento por meio de fóruns de discussão, comunicação tanto síncrona (chat, entre outros) como assíncrona (mensagem, fórum, etc.), desenvolvimento de atividades didáticas como suporte e avaliação, procurando diagnosticar possíveis falhas e promover a recuperação durante o processo de ensino e aprendizagem, no qual os mediadores pedagógicos a distância e os presenciais buscarão desenvolver no estudante uma maior autonomia em seu aprendizado.

No Polo EaD e no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), o estudante terá acesso a uma equipe de professores e mediadores pedagógicos que irão auxiliá-lo durante o desenvolvimento dos componentes curriculares por meio de todos os recursos disponíveis. A interligação de computadores em rede possibilita a formação de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem, permitindo a integração dos conteúdos disponíveis em outras mídias, além de permitir a interatividade, a formação de grupos de estudo, a produção colaborativa e a comunicação entre professor e estudantes e destes entre si.

Além das atividades realizadas no AVA, os estudantes realizarão atividades presenciais obrigatórias, como as avaliações e as aulas práticas de alguns componentes curriculares.

7.1. Ambiente Virtual de Aprendizagem a ser utilizado no Curso

As atividades virtuais do Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Segurança do Trabalho a distância serão desenvolvidas utilizando um dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem do IFF. Esse ambiente virtual viabiliza o gerenciamento de cursos a distância, oportunizando a realização de diversas atividades, permitindo a comunicação entre as pessoas, possibilitando acesso a um ambiente específico onde são realizados os estudos e procedimentos acadêmicos.

7.2. Outros recursos tecnológicos

Além do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que será a ferramenta prioritária do curso, poderá ser utilizado um sistema de webconferência, além de material didático impresso. O recurso da webconferência será utilizado para momentos síncronos necessários no decorrer do processo.

O estudante será orientado por um manual encontrado no próprio ambiente virtual de aprendizagem. Esse material relata todas as informações sobre a instituição, sua estrutura física e administrativa, as características do curso, os critérios de avaliação, entre outros aspectos.

7.3. Atividades de mediação pedagógica

Além do professor de cada componente curricular, os estudantes também receberão apoio de mediação pedagógica.

O mediador pedagógico é o interlocutor entre o docente, o material didático e o estudante. O mediador pedagógico colabora na identificação e busca de soluções para as dificuldades e problemas encontrados pelos discentes, ajudando-os na conquista da sua autonomia.

A mediação pedagógica ocorre em duas modalidades:

- 1) Mediação pedagógica presencial, que ocorre nos polos.
- 2) Mediação pedagógica a distância, que ocorre por meio da Internet.

No presente curso, os mediadores pedagógicos a distância trabalharão os conteúdos por meio de material didático digital, vídeoaulas, conteúdos animados, videoconferências e encontros presenciais para realização de aulas práticas, visitas técnicas e avaliações, de acordo com o planejamento prévio.

As funções do mediador pedagógico a distância são múltiplas: além de propiciar a interação e de atender à demanda dos estudantes, apoiando-os no conteúdo específico, é também um elemento incentivador, trabalhando em intensa colaboração com o professor e com os mediadores pedagógicos presenciais.

A mediação pedagógica presencial tem como objetivo ajudar o estudante a se adaptar à educação a distância, que requer uma participação ativa no processo de aprendizagem. Para isso, o mediador pedagógico presencial atua no polo, próximo ao discente e cumpre funções muito importantes. O mediador pedagógico presencial também auxilia na condução das atividades práticas e avaliações presenciais.

Os estudantes podem interagir por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem com os mediadores pedagógicos a distância e com os docentes, encaminhando mensagens e postando dúvidas nos fóruns de discussão. Os estudantes também podem comparecer ao polo para interagir com os mediadores pedagógicos presenciais e elucidar suas dúvidas.

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

8.1 Critérios de Avaliação da Aprendizagem

A avaliação, realizada de forma processual, com caráter diagnóstico e formativo, evidencia a participação e a interação entre os estudantes, professores e mediadores pedagógicos, enfatizando os seguintes princípios que permeiam a concepção pedagógica:

- A. o desenvolvimento pessoal – “o aprender a ser”;
- B. o desenvolvimento social – “o aprender a conviver”;
- C. a competência cognitiva – “o aprender a conhecer”;
- D. a competência produtiva – “o aprender a fazer”.

A sistemática da avaliação de natureza mediadora e humanista, legitimada mediante ações e intervenções pedagógicas (que se fizerem necessárias), visa ao desenvolvimento do estudante e à produção do capital intelectual e social mediante saberes construídos, com vistas à formação do cidadão e sua preparação para o mundo produtivo do trabalho.

A verificação do rendimento utiliza, como critério, a avaliação contínua, com prevalência dos aspectos qualitativos e quantitativos, presentes na formação integral do estudante. Todos os resultados obtidos pelos estudantes, no decorrer do período letivo, são considerados parte do processo.

A avaliação de aprendizagem é um processo de acompanhamento contínuo e, dada a concepção interdisciplinar da proposta, espera-se que o estudante consiga desenvolver uma visão integrada dos temas tratados em cada período acadêmico. Para acompanhar este processo, o aprendizado de cada estudante será avaliado de forma diagnóstica e contínua, levando em consideração, além das avaliações presenciais, os diferentes trabalhos realizados como exercícios, relatórios, projetos, entre outros. Estão previstas atividades presenciais individuais obrigatórias para melhor avaliar o progresso e o aprendizado de cada estudante.

A prática profissional será abordada em determinados componentes curriculares que requerem a realização de atividades práticas obrigatórias presenciais.

O estudante deve realizar, pelo menos, uma avaliação presencial individual em cada componente curricular, conforme calendário pré-estabelecido.

A frequência é considerada, juntamente com o desempenho, critério de promoção, de acordo com as bases legais, ou seja, o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) e será computada através da realização de, no mínimo, 50% das atividades online disponibilizadas no AVA, em cada componente curricular.

O estudante deve realizar as atividades propostas no AVA semanalmente, totalizando, ao final do componente curricular, o valor 4,0 (quatro) e, pelo menos, uma avaliação presencial individual com o valor total de 6,0 (seis).

As atividades no AVA são aquelas realizadas por meio do uso de ferramentas disponíveis no ambiente, tais como: fóruns, chats, questionários, tarefas, entre outras.

Em cada componente curricular, a nota mínima para aprovação é 6,0 (seis), obtida pela soma dos resultados das atividades no AVA e da avaliação presencial.

Os componentes curriculares que realizarem atividades práticas obrigatórias presenciais poderão utilizar avaliações referentes a estes momentos. Nesses casos, o somatório das avaliações das atividades práticas com a avaliação presencial totalizará 6,0 (seis) pontos. As atividades práticas poderão ser realizadas nos laboratórios de informática ou em locais específicos previamente agendados.

Caso o estudante não concorde com o resultado de alguma avaliação presencial a que foi submetido, terá direito à revisão, desde que a solicite por meio de requerimento próprio, via Ambiente Virtual de Aprendizagem, disponibilizado na sala de coordenação do curso devidamente preenchido, em até 03 (três) dias consecutivos após a divulgação do resultado. A coordenação do curso analisará o mérito junto ao professor do componente curricular e, caso haja necessidade, poderá instaurar uma comissão com 03 (três) membros, composta pelo coordenador de curso e dois outros professores, para que se realize a revisão e se registre o parecer da comissão, alterando ou não o resultado com a devida justificativa.

Não é garantida ao estudante a reoferta regular dos componentes curriculares em que ficou retido, salvo nos casos de abertura de novas turmas, que poderá, inclusive, ocorrer em Polos distintos daquele no qual o estudante ingressou.

O estudante que deixar de comparecer à avaliação presencial poderá ter outra oportunidade de realizá-la, mediante a solicitação e justificativa feita no fórum destinado para segunda chamada no AVA, no prazo de até 02 dias consecutivos após a data da avaliação presencial. Para isto, o discente deverá preencher formulário adquirido na sala de coordenação do curso no AVA e entregá-lo, no dia da prova de 2.^a chamada, acompanhado do(s) documento(s) que justifique(m) a ausência.

O Coordenador do Curso irá deferir ou indeferir a solicitação, já que a simples postagem no AVA não implica o deferimento. Ficará a cargo da Coordenação do Polo EaD o recebimento e análise da documentação entregue no dia da avaliação de 2.^a chamada.

O critério para deferimento tem como base a coerência entre a justificativa e os casos previstos em Lei, bem como a Regulamentação Didático-Pedagógica do IFF.

O estudante que não comparecer à avaliação de 2.^a chamada, na data estabelecida, perde o direito de fazê-la.

Notifica-se que não haverá 2.^a chamada da avaliação final (AF).

8.2 Critérios de Aprovação

Em cada componente curricular, a nota final mínima para aprovação é 6,0 (seis), obtida pela soma das notas das atividades no AVA com a nota da avaliação presencial.

Para os componentes curriculares que possuem aulas práticas, as mesmas terão metodologia de avaliação própria, na qual o estudante deverá alcançar nota mínima 6,0 (seis) e também participar de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) do total de aulas práticas ministradas, para aprovação.

A fórmula para apuração da nota final em cada componente curricular será a seguinte:

$$NF1 = AV + AP$$

NF1 \geq 6,0 para aprovação.

Legenda:

NF1 = Nota Final 1

AV = Nota das atividades no AVA

AP = Nota da avaliação presencial

O estudante que não alcançar a nota mínima de 6,0 (seis) no componente curricular terá direito a avaliação final (AF) que valerá 10,0 (dez) pontos, se somente se:

- Obtiver, no mínimo, 50% do valor das atividades *online*, isto é, 2,0 (dois) pontos.

Ao final das atividades *online* de cada componente curricular, o Coordenador do Curso juntamente com a equipe composta pelos mediadores pedagógicos a distância analisará o desempenho de cada estudante que não obteve, no mínimo, 50% do valor das atividades *online*, podendo assim autorizar extraordinariamente a realização da Avaliação Final.

O resultado dos estudantes que terão direito a realizar a Avaliação Final de cada componente curricular será publicado em locais específicos em cada sala virtual, no AVA, até a data limite prevista em calendário escolar.

A nota obtida pelo estudante na avaliação final (AF) substituirá a NF1 obtida anteriormente, desde que superior a esta. Após a avaliação final (AF), será aprovado no componente curricular o estudante que obtiver nota igual ou superior a 6,0 (seis).

Em caso de reprovação no(s) componente(s) curricular(es), o estudante deverá cursar o(s) componente(s) no(s) qual(is) ficou reprovado imediatamente na próxima oferta dos mesmos.

Ao final de cada módulo haverá um Conselho de Classe, liderado pelo Coordenador do Curso, para analisar o resultado final dos estudantes nos componentes curriculares em que eles ficaram reprovados. O Conselho de Classe poderá autorizar a alteração do resultado final destes estudantes.

No caso em que o Curso Técnico Concomitante em Segurança do Trabalho na modalidade a distância receber apoio financeiro de programas de financiamento para sua execução, os critérios de retenção e progressão dos

estudantes serão definidos pelas normas regulatórias dos programas de financiamento.

8.3 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

O estudante regularmente matriculado poderá obter aproveitamento de estudos dos componentes curriculares integrantes do currículo dos cursos, desde que atenda aos requisitos estabelecidos.

O aproveitamento de estudos poderá ser concedido pela Coordenação do Curso, mediante aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas nos últimos cinco anos, desde que haja correlação com o perfil de conclusão do curso em questão, a partir de:

- I. Componentes curriculares concluídos com aprovação em cursos.
- II. Qualificações profissionais.
- III. Processos formais de certificação profissional.

O aproveitamento de estudos por componente curricular será efetuado quando este tenha sido cursado, com aprovação, em curso do mesmo nível de ensino, observando compatibilidade de, pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) do conteúdo e da carga horária do componente curricular que o estudante deveria cumprir no IFF.

No caso de aproveitamento de estudos relacionados nos itens II e III citados anteriormente, deverá ser apresentada toda a documentação comprobatória, de acordo com os critérios estabelecidos no parágrafo anterior, com aplicação de procedimentos que possam avaliar se o estudante, de fato, já detém determinados saberes requeridos pelo perfil profissional do curso, estando em condições de ser dispensado de certos conteúdos curriculares. Para avaliação destes casos, será constituída uma comissão composta pela Coordenação de Curso e por professores dos componentes curriculares.

O aproveitamento de estudos será concedido tendo por objetivo, exclusivamente, a integralização do currículo do curso, sendo que o estudante seja obrigado a cursar no IFF, no mínimo 50% (cinquenta por cento) da carga horária prevista para a integralização do respectivo curso. Quando, na análise do aproveitamento de estudos, for verificada a não equivalência com o currículo do curso vigente, não haverá registro no histórico escolar do

solicitante, assegurado que não seja registrado como atividade ou componente extracurricular.

As solicitações de aproveitamento de estudos devem obedecer aos prazos estabelecidos pela Coordenação de Registro Acadêmico, mediante processo contendo os seguintes documentos:

- I. Requerimento solicitando o aproveitamento de estudos.
- II. Histórico escolar.
- III. Plano de ensino ou programa de estudos contendo a ementa, o conteúdo programático, a bibliografia e a carga horária de cada componente curricular do qual solicitará aproveitamento.

O prazo máximo para tramitação de todo processo é de 30 (trinta) dias, ficando destinados os primeiros 10 (dez) dias para o estudante solicitar o aproveitamento de estudos, a partir do primeiro dia letivo.

O estudante só estará autorizado a não mais realizar as atividades *online*, atividades presenciais e avaliações do(s) componente(s) curricular(es) em questão, após a divulgação do resultado constando o deferimento do pedido.

9. CORPO DOCENTE E TÉCNICO

A equipe acadêmico-administrativa responsável pela execução do curso será composta por:

- Coordenador do Curso.
- Coordenadores dos Polos EaD.
- Professores.
- Mediadores pedagógicos presenciais.
- Mediadores pedagógicos a distância.
- Coordenadores dos mediadores pedagógicos.
- Equipe multidisciplinar e de apoio:
 - Registro acadêmico: Rayanna Maciel Gomes.
 - Suporte pedagógico e design educacional: Ana Christina Marchi da Silva Figueiredo.
 - Administração do AVA: Vinicius Oliveira Moraes.
 - Tecnologia da informação: André de Azevedo Cunha.

O corpo docente do Curso é composto pelos servidores listados abaixo.

Mód	Componentes Curriculares	CH	Professor	Titulação	Regime de trabalho	
1.º	1	Introdução à EaD	30	Arilise Moraes de Almeida Lopes	Doutorado em Informática na Educação	DE
	2	Introdução à Informática	30	Igor Martins Zanata	Graduação em tecnologia em telecomunicações e Mestrado profissional em pesquisa operacional e inteligência computacional	DE
	3	Português Instrumental	30	Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi	Graduação em Letras Português / Inglês, Especialização em Literatura Brasileira do Modernismo	DE
	4	Psicologia do Trabalho	60	Luiz Cláudio Gomes de Abreu	Graduação em Psicologia pela UFRJ/Universidade Estácio de Sá, Mestrado em Cognição e Linguagem	DE
	5	Introdução a Higiene e Segurança do Trabalho	45	Enilce Maria Coelho	Engenharia de Segurança do Trabalho, Doutorado em Engenharia Agrícola	DE
	6	Estatística Aplicada	60	Simone Souto da Silva Oliveira	Graduação em Ciências com licenciatura em Matemática e Doutorado em Engenharia e Ciência dos Materiais	DE
	7	Ética e Cidadania	30	Guilherme Vieira Dias	Bacharelado em Ciências Sociais, Mestrado em Ciência Ambiental	DE
Total		285				

2.º	1	Sociologia do Trabalho	30	Guilherme Vieira Dias	Bacharelado em Ciências Sociais, Mestrado em Ciência Ambiental	DE
	2	Higiene do Trabalho I	60	Tiago Gomes Barroso Carvalho	Graduação em Engenharia Civil, Especialização em Engenharia e Segurança do Trabalho, Doutorado em Engenharia Civil	DE
	3	Desenho Técnico	45	Luciano Falcão da Silva	Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Doutorado em Estruturas	DE
	4	Segurança do Trabalho	75	Gláucio José Pereira da Silva	Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Mestrado em Engenharia de Produção	DE
	5	Normalização e Legislação Aplicada	60	Enilce Maria Coelho	Engenharia de Segurança do Trabalho, Doutorado em Engenharia Agrícola	DE
	6	Tecnologia de Prevenção de Desastres	45	Demetrio Ferreira de Azeredo	Especialização em Engenharia e Segurança do Trabalho, Doutorado em Agronomia	DE
	7	Química Aplicada	60	Mônica Manhães Ribeiro	Graduação em Licenciatura em Ciências e Matemática e Doutorado em Engenharia e Ciência dos Materiais	DE
		Total	375			
3.º	1	Medicina do Trabalho	60	Camila Henriques Nunes	Graduação em Enfermagem, Especialização em Enfermagem do Trabalho	DE

	2	Prevenção e Controle de Perdas	45	Luis Emílio Vasconcelos de Andrade	Graduação em Engenharia Química, Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho e Mestrado em Engenharia Química	40 h
	3	Programas de Trabalho	45	Camila Henriques Nunes	Graduação em Enfermagem, Especialização em Enfermagem do Trabalho	DE
	4	Programa de Resgate Ocupacional	45	Elaine Cristina Gomes de Souza	Graduação em Educação Física, Formação Complementar: Higiene Ocupacional - Operações com instrumentos, Gestão Ambiental e Mestrado em Engenharia de Produção	DE
	5	Ergonomia	45	Ângelo Gonçalves Dias	Graduação em Educação Física e Mestrado em Ciência da Motricidade Humana	DE
	6	Higiene do Trabalho II	60	Gláucio José Pereira da Silva	Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Mestrado em Engenharia de Produção	DE
			Total	300		
4.º	1	Tratamento de Efluentes	45	Mônica Manhães Ribeiro	Graduação em Licenciatura em Ciências e Matemática e Doutorado em Engenharia e Ciência dos Materiais	DE

	2	Disposição de Resíduos Industriais	45	Luis Emílio Vasconcelos de Andrade	Graduação em Engenharia Química, Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho e Mestrado em Engenharia Química	40 h
	3	Controle e Avaliação da Qualidade do Ar	45	Luis Emílio Vasconcelos de Andrade	Graduação em Engenharia Química, Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho e Mestrado em Engenharia Química	40 h
	4	Gestão Integrada de Saúde e Meio Ambiente - GISMA	75	Enilce Maria Coelho	Engenharia de Segurança do Trabalho, Doutorado em Engenharia Agrícola	DE
	5	Projeto de Segurança do Trabalho	75	Gláucio José Pereira da Silva	Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Mestrado em Engenharia de Produção	DE
	6	Avaliação de Impacto Ambiental	45	Demetrio Ferreira de Azeredo	Especialização em Engenharia e Segurança do Trabalho, Doutorado em Agronomia	DE
	7	Poluição Acidental	45	Demetrio Ferreira de Azeredo	Especialização em Engenharia e Segurança do Trabalho, Doutorado em Agronomia	DE
		Total	375			
		Total Geral	1335			

10. ESTRUTURAÇÃO DO NDE

De acordo com a Portaria N.º 1.388, de 14 de dezembro de 2015, o NDE dos Cursos Técnicos é responsável pela concepção do Projeto Pedagógico de cada Curso Técnico de Nível Médio do IFF e tem por finalidade a elaboração, a execução e a constante avaliação e atualização do mesmo.

As atribuições do NDE são:

- a) indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão;
- b) estabelecer o perfil profissional do egresso do Curso e contribuir para a sua consolidação;
- c) conduzir os trabalhos de re-leitura curricular do Projeto Pedagógico do Curso, na perspectiva interdisciplinar, para apreciação no Colegiado do Curso, sempre que necessário;
- d) supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do Curso definidas pelo Colegiado do Curso;
- e) definir parâmetros com vistas a apreciar e avaliar os planos de ensino, elaborados pelos professores do Curso, apresentando sugestões de melhoria do processo ensino e aprendizagem, que promovam a inovação na sala de aula;
- f) promover a integração horizontal e vertical do Curso, respeitando as Diretrizes Curriculares Nacionais e o Projeto Pedagógico;
- g) acompanhar as atividades do corpo docente, recomendando à Coordenação do Curso a indicação ou substituição de docentes, quando necessário, bem como a redistribuição de recursos disponíveis nos laboratórios e demais ambientes de aprendizagem, ficando a cargo do Coordenador do Curso as providências de execução;
- h) estabelecer parâmetros e acompanhar os resultados a serem alcançados nos diversos instrumentos de avaliação externa;
- i) incentivar a produção científica do corpo docente, estabelecendo metas a serem alcançadas pelos docentes do Curso.

Os servidores que compõe o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Técnico Concomitante em Segurança do Trabalho na modalidade a

distância são: Gláucio José Pereira da Silva (Presidente), Camila Henriques Nunes, Enilce Maria Coelho, Luis Emílio Vasconcelos de Andrade e Elaine Cristina Gomes de Souza. Os membros do NDE do curso foram designados pela Ordem de serviço N.º 09, de 07 de novembro de 2016 (Anexo I).

11. COORDENAÇÃO DO CURSO

O Coordenador do Curso é o professor Gláucio José Pereira da Silva, graduado em Engenharia de Controle e Automação Industrial pelo Instituto Federal Fluminense (2010), com Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho (2012) pela UCAM-Campos e Mestrado em Engenharia de Produção (2015) pela UCAM-Campos. O professor possui regime de trabalho de dedicação exclusiva no IFFluminense.

O Colegiado do Curso é constituído da seguinte forma:

I. Pelo Coordenador Acadêmico do Curso, que, no exercício da Presidência, deverá: a) convocar e presidir as reuniões do Colegiado, com direito a voto, inclusive o de qualidade; b) representar o Colegiado do Curso junto aos órgãos do *campus*; c) promover a execução das deliberações do Colegiado; d) indicar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Colegiado; e) delegar competência para execução de tarefas específicas; e f) decidir, ad-referendum, em caso de urgência, sobre matéria de competência do Colegiado.

II. Por todos os professores que compõem o corpo docente do Curso.

III. Por 02 representantes do corpo discente, regularmente matriculados e indicados por seus pares.

O Colegiado reunir-se-á por convocação do Presidente ou mediante solicitação expressa de, pelo menos, um terço de seus membros. Em caso de urgência ou excepcionalidade, o prazo de convocação previsto poderá ser reduzido, e a indicação de pauta, omitida, justificando-se a medida no início da reunião.

São atribuições do Colegiado do Curso:

- Eleger o Coordenador Acadêmico do Curso, respeitando as normas definidas no Regimento Interno do Instituto de Educação,

Ciência e Tecnologia do Instituto Federal Fluminense;

- Participar em conjunto com o NDE da elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC);
- Definir os procedimentos de avaliação do Curso;
- Acompanhar de forma sistemática o desenvolvimento das atividades especificadas no PPC;
- Apreciar a(s) proposta(s) de alteração do PPC, quando houver;
- Apreciar os trabalhos de releitura curricular realizados pelo NDE do Curso, quando houver;
- Colaborar com o NDE na indicação de formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades do Curso, de exigências do mundo do trabalho (regionalização), afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do Curso;
- Cumprir e fazer cumprir as normas e diretrizes do Curso de acordo com o Regimento do Instituto Federal Fluminense;
- Apreciar o calendário anual de atividades do Curso e propor alteração, quando necessário;
- Apreciar a indicação dos profissionais responsáveis pelos componentes curriculares e pelas coordenações/orientações de Projetos Institucionais vinculadas ao Curso, em conformidade com as normas vigentes do IFFluminense;
- Apreciar os processos de solicitação de revisão da promoção de estudantes, depois de vencidas todas as instâncias anteriores;
- Apreciar convênios e projetos de Pesquisa e de Extensão relacionados ao Curso e realizadas com outras Instituições, quando solicitado;
- Apreciar os processos de afastamento de capacitação de profissionais vinculados ao curso, apresentando propostas para suprimento das atividades por eles desenvolvidas no referido

Curso;

- Apreciar propostas de distribuição de recursos financeiros relativos a atos da Coordenação do Curso;
- Promover em conjunto com o NDE atividades de integração com os Colegiados dos demais cursos superiores e setores do IFFluminense.

12. INFRAESTRUTURA

Para atender a todas as necessidades previstas para as atividades necessárias ao desenvolvimento do curso, os *campi* / Polos EaD devem disponibilizar sala de aula, laboratório de informática, biblioteca, sala de coordenação, sala para plantão de atendimento aos estudantes e secretaria acadêmica.

Todos os espaços físicos devem estar adequados à quantidade de estudantes matriculados no curso.

Os estudantes do curso devem ter acesso à biblioteca com infraestrutura adequada e quantidade de volumes necessários para os títulos mencionados nas bibliografias dos componentes curriculares.

13. SERVIÇOS DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE

13.1 - Serviços Diversos Gerais

O IFF possui uma Diretoria de Desenvolvimento de Políticas Estudantis, Culturais e Esportivas, que tem como seu principal objetivo o desenvolvimento de programas e ações que visam assegurar a permanência exitosa dos seus estudantes. Esta Diretoria atua de forma articulada com a Pró-Reitoria de Ensino e com a Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação no desenvolvimento do Programa de Assistência Estudantil do IFF.

Numa perspectiva proativa, participativa e de estímulo à permanência do discente, implementam-se e desenvolvem-se ações no que tange ao apoio pedagógico e financeiro, descritas a seguir:

- a) apoio às atividades artístico-culturais e esportivas (Bolsa Arte e Cultura e Bolsa Atleta) como parte do processo pedagógico;
- b) apoio à participação em eventos, tais como feiras, congressos, seminários, entre outros pertinentes à sua área de atuação.
- c) apoio a visitas técnicas;
- d) programas de bolsa de desenvolvimento acadêmico e de apoio tecnológico, bolsa de iniciação científica, bolsa de iniciação tecnológica, bolsa de monitoria, bolsa de extensão;
- e) oferta de campos de estágio;
- f) acompanhamento dos discentes, envolvendo equipe multiprofissional que reúne psicóloga, psicopedagoga e assistente social, bem como produção de materiais pedagógicos;
- g) apoio às pessoas com necessidades educacionais específicas, por meio do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNEE);
- h) projeto Educar para Ficar, destinado aos alunos com dificuldades de aprendizagem;
- i) incentivo à produção acadêmica, mediante apoio financeiro à participação e à organização de eventos técnico-científicos, com a finalidade de estimular a produção de trabalhos científicos;
- j) auxílio moradia, auxílio transporte, auxílio alimentação, bolsa permanência, bolsa PROEJA;
- k) atendimento médico e odontológico;
- l) fornecimento da merenda escolar;
- m) realização de torneios esportivos.

13.2 - Infraestrutura de Acessibilidade

Os *campi* / Polos EaD devem oferecer condições para atender as pessoas portadoras de deficiências. Devem ser totalmente adaptados para a acessibilidade atendendo as pessoas com necessidades educacionais específicas no que tange ao convívio e ao cumprimento da Portaria Ministerial N.º 1679/99, facilitando a acessibilidade dos portadores de deficiências físicas e garantindo, no projeto arquitetônico, a construção de rampas e passarelas

interligando todos os pisos e diferentes blocos; construção de lavatórios com portas amplas e banheiros adaptados com portas largas e barras de apoio, lavabos, bebedouros e telefones públicos acessíveis aos usuários de cadeiras de roda; identificação de salas em braile, elevador para cadeirantes, reserva de vaga no estacionamento para desembarque e embarque de pessoas com necessidades educativas especiais.

14. CERTIFICADOS E/OU DIPLOMAS

Após a integralização dos módulos organizados por componentes curriculares que compõem o Curso Técnico Concomitante em Segurança do Trabalho na modalidade a distância, será conferido ao concluinte o Diploma de Técnico de Nível Médio em Segurança do Trabalho.

ANEXO I

Ordem de Serviço N.º 09, de 07 de novembro de 2016

..CENTRO..
...DE...
REFERÊNCIA

INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Fluminense

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



ORDEM DE SERVIÇO Nº 09 DE 07 DE NOVEMBRO DE 2016

O Diretor Geral do Centro de Referência em Tecnologia, Informação e Comunicação na Educação do INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE:

CONSIDERANDO a necessidade de instituir o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Técnico Concomitante em Segurança do Trabalho na modalidade a distância.

Resolve:

Art. 1º - Designar os servidores abaixo para compor o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Técnico Concomitante em Segurança do Trabalho na modalidade a distância.

Presidente:

Glauco José Pereira da Silva, M.Sc., DE, matrícula SIAPE 2993589

Membros:

Camila Henriques Nunes, M.Sc., DE, matrícula SIAPE 2161072

Enilce Maria Coelho, D.Sc., DE, matrícula SIAPE 1451538

Luis Emílio Vasconcelos de Andrade, M.Sc., 40 h, matrícula SIAPE 1168669

Elaine Cristina Gomes de Souza, M.Sc., DE, matrícula SIAPE 1951891

Campos dos Goytacazes, 07 de novembro de 2016.


Breno F. T. Azevedo
Diretor Geral do Centro de Referência

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
Breno F. Terra Azevedo
Diretor do Centro de Referência



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA FLUMINENSE**

Reitoria
RUA CORONEL WALTER KRAMER, 357, CEP 28080-565,
Campos dos Goytacazes (RJ)
CNPJ: 10.779.511/0001-07 - Telefone: 2227375663

Documento Público

PPC do Curso Técnico Concomitante em Segurança do Trabalho- EaD

Assunto: PPC do Curso Técnico Concomitante em Segurança do Trabalho- EaD

Assinado por: Denise Xavier

Tipo do Documento: Deliberação

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Denise Rosa Xavier, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 31/01/2018 17:32:46.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/01/2018. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 491

Código de Autenticação: 2baa25dc99



INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

INTERESSADO: Instituto Federal Fluminense – Coordenação de Educação a Distância	UF: RJ
ASSUNTO: Apreciação de Projeto Pedagógico de Curso – “Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Segurança do Trabalho”.	
PARECER N.º: IFF/PROEN 20/2017	

Considerando que o IFFluminense foi contemplado com vagas para a oferta do Curso Técnico em Segurança do Trabalho na modalidade a distância, através do Pronatec E-TEC em janeiro de 2017;

Considerando que as vagas autorizadas em janeiro/2017 poderiam ser utilizadas somente para Cursos Concomitantes, por meio do Pronatec E-TEC Bolsa-Formação;

Considerando que a SETEC/MEC informou a data limite de 03/04/2017 para o início das aulas das novas turmas contempladas nas vagas citadas, em janeiro/2017;

Considerando a realização do processo seletivo dos discentes, com publicação do edital, seleção dos candidatos, matrícula dos alunos e início das aulas na data estipulada pela SETEC/MEC;

Considerando o parecer favorável dos Coordenadores do Curso Técnico de Segurança do Trabalho do Campus Campos Centro, do Curso Técnico de Segurança do Trabalho na modalidade a distância, sobre a autorização de funcionamento do Curso Técnico em Segurança do Trabalho na modalidade a distância na forma Concomitante;

Considerando a Resolução N.º 08/2017 do Conselho Superior que aprovou a oferta de vagas para o referido curso;

Considerando que a matriz curricular do Curso Técnico em Segurança do Trabalho na modalidade a distância na forma concomitante, é semelhante à matriz curricular do referido curso na modalidade a distância na forma subsequente e que foram realizadas reformulações nas ementas das disciplinas Estatística Aplicada e Projeto de Segurança do Trabalho para adequação à forma de oferta concomitante;

Considerando que o Projeto Pedagógico do Curso apresentou todos os requisitos necessários;

Com base no exposto acima, a Pró-Reitoria de Ensino emite parecer **favorável** ao documento citado.

Campos dos Goytacazes, 21 de novembro de 2017.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA FLUMINENSE**

Reitoria
RUA CORONEL WALTER KRAMER, 357, CEP 28080-565,
Campos dos Goytacazes (RJ)
CNPJ: 10.779.511/0001-07 - Telefone: 2227375663

Documento Público

Parecer Pró-reitoria de Ensino

Assunto: Parecer Pró-reitoria de Ensino

Assinado por: Denise Xavier

Tipo do Documento: Parecer

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

**Tipo do
Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Denise Rosa Xavier, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 31/01/2018 17:34:01.

Este documento foi armazenado no SUAP em 31/01/2018. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 493

Código de Autenticação: 8a1dc84c4a

