



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
Pós-Graduação *Lato Sensu* em
Engenharia de Segurança do Trabalho

Sumário

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento.....	3
2. Características Técnicas do Curso.....	3
3. Público-Alvo	3
4. Critérios de Seleção	4
5. Justificativa do Curso	4
6. Objetivos do Curso	4
7. Competências e Habilidades do Curso	5
8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem	5
Estágio Não Obrigatório.....	6
9. Matriz Curricular	10
10. Carga Horária.....	11
11. Conteúdo Programático.....	11
12. Infraestrutura Física e Pedagógica.....	20

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: Engenharia de Segurança do Trabalho

Área de Avaliação (CAPES): Engenharias III

Grande Área (CAPES): Engenharias (30000009)

Área do Conhecimento (CAPES): Engenharia de Produção (30800005)

Classificação OCDE: Engenharia, Produção e Construção

2. Características Técnicas do Curso

Modalidade: Educação a Distância

Número máximo de vagas por Polo/Unidade: 500 alunos

Período de Oferecimento: O curso possui entrada intermitente, com duração de 2 semestres letivos, respeitadas as datas de início e de fim cadastradas na oferta, bem como observado o período indicado para a sua integralização.

Limitações legais

Resolução CNE/CES Nº 1, de 06 de abril de 2018, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu.

O candidato deverá ser graduado com diploma devidamente registrado segundo as normas estabelecidas pelo MEC.

De acordo com a Resolução nº 325 do CONFEA, de 27 de novembro de 1987, “Art. 1º - O exercício da especialização de Engenheiro de Segurança do Trabalho é permitido exclusivamente”, “item I - ao Engenheiro ou Arquiteto, portador do certificado de conclusão de curso de especialização a nível de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho”.

Este curso atende a todas as exigências do MEC e do Parecer nº 19 do Conselho Federal de Educação, de 27 de janeiro de 1987.

3. Público-alvo

O curso visa qualificar profissionais de nível superior das diversas áreas de Engenharias e Arquitetura; que atuem como profissionais liberais e/ou em empresas privadas ou públicas e/ou instituições de Ensino Superior e de Pesquisa para que possam prevenir a ocorrência de acidentes e diminuir a ocorrência de perdas pessoais, de produção e/ou patrimoniais.

4. Critérios de Seleção

O ingresso na pós-graduação será realizado por meio de inscrição no portal da Instituição e entrega dos documentos solicitados.

Em seguida, analisados pela área competente.

5. Justificativa do Curso

O campo de atuação do Engenheiro de Segurança do Trabalho contempla inúmeras áreas como assessoria a empresas, inspeção de estabelecimentos, execução de campanhas educativas, adaptação de recursos técnicos e humanos, aplicação de dispositivos de segurança, entre outras atividades. Assim, o curso de Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho busca atender a demanda por profissionais com conhecimento para garantir a adequação de parâmetros e diretrizes para a prevenção dos problemas de saúde e segurança do trabalhador, bem como reduzir perdas e danos aos equipamentos, instalações e ao meio ambiente.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivos Gerais

Formar profissionais de alto nível técnico e metodológico que sejam capazes de propor e implementar para as empresas uma política de segurança e

saúde no trabalho, estabelecendo procedimentos para a identificação de perigos, avaliação de riscos, implementação de medidas de controle, bem como para o treinamento e monitoramento das ações requeridas, tornando o ambiente de trabalho seguro e de qualidade.

6.2. Objetivos Específicos

- Capacitar o profissional para supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente os serviços de engenharia de segurança do trabalho;
- Estudar condições de segurança nos locais de trabalho, de instalações e de equipamentos, para aprimorar no profissional a perspectiva no controle de riscos, controle de poluição, higiene do ambiente de trabalho, ergonomia e proteção contra incêndios;
- Fornecer subsídios para a realização de vistorias, perícias, emissão de pareceres e laudos técnicos relacionados a segurança do trabalho;
- Proporcionar subsídios para o estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle dos riscos nos ambientes laborais;

7. Competências e Habilidades do Egresso

Competências

O profissional especializado em Engenharia de Segurança do Trabalho estará apto a atuar em organizações de qualquer natureza. Será capaz de implementar e colaborar com projetos de ergonomia e saúde laboral, participar e articular comissões internas de prevenção de acidentes de trabalho, integrar equipes multidisciplinares de implantação de políticas de pessoal e organização do trabalho, assessorar e/ou participar de programas de avaliação e gerenciamento da produtividade e fatores de risco no trabalho e outras atividades do gênero emergentes no mundo empresarial. Poderá aplicar os princípios, modelos e técnicas de planejamento à organização do sistema de gestão da prevenção de riscos e à elaboração do plano de prevenção de riscos profissionais. Será capaz de utilizar os métodos e as

técnicas adequadas à avaliação dos riscos associadas às condições de segurança e higiene no trabalho, aos fatores ergonômicos e psicossociais e à organização do trabalho.

Habilidades

- Atuar em diferentes setores da indústria e da construção civil;
- Garantir o cumprimento das legislações de segurança e medicina do trabalho assegurando a saúde e o bem-estar do colaborador;
- Executar projetos de segurança para o trabalhador com base nos riscos de diferentes níveis a que estão expostos diariamente;
- Levantar, projetar e executar sistemas de segurança do Trabalho.
- Desenvolver programas de treinamentos na área de segurança do trabalho;
- Atuar como Assistente Técnico em questões de segurança do Trabalho.
- Atuar como Perito Judicial e/ou assistente técnico em processos trabalhistas de insalubridade, periculosidade e ergonomia.

Atitudes pretendidas do egresso

Pretende-se que o egresso do curso de Pós-graduação *lato sensu* em Engenharia de Segurança do Trabalho seja um profissional balizado por atitudes éticas, atuando com proatividade e preocupado com a atualização e inovação na área de atuação, procurando trabalhar com eficiência, eficácia e efetividade visando a gestão adequada dos recursos e a melhoria dos processos, com comprometimento e responsabilidade.

8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem

O desenvolvimento das disciplinas do curso se dará no ambiente virtual, onde o aluno cumprirá a disciplina.

No ambiente virtual, o aluno encontrará o conteúdo das disciplinas, organizados em temas/webaulas.

Para cada um deles, o aluno realizará um conjunto de atividades:

- ✓ Leitura de textos de fundamentação teórica.
- ✓ Acesso às videoaulas.
- ✓ Aprofundamento dos seus conhecimentos, acessando elementos extratextuais.
- ✓ Desafio Profissional, com resolução para autoestudo.
- ✓ Realização de questões de autoestudo, para verificação de seu desempenho.

Um tutor apoiará as atividades realizadas no ambiente virtual, atendendo o aluno nas suas dúvidas por meio de ferramentas de comunicação.

O aluno, ao iniciar os seus estudos, terá um encontro presencial para acolhida/ambientação; esse encontro terá como objetivos:

- ✓ Integrar o aluno ao curso de Pós-Graduação.
- ✓ Dialogar e esclarecer as dúvidas sobre a proposta pedagógica do curso e as regras acadêmicas.
- ✓ Apresentar ao aluno o Ambiente Virtual de Aprendizagem (o primeiro acesso; o envio de documentos; os serviços de secretaria e financeiro; a disciplina Ambientação; a tutoria online; o boletim acadêmico; as disciplinas e seus conteúdos; a biblioteca virtual; entre outros).
- ✓ Proporcionar um momento de Network aos pós-graduandos.

Avaliação do Desempenho do Aluno

O aluno deverá realizar as atividades propostas no ambiente virtual. A realização das atividades irá compor sua frequência no curso, que será considerada para a sua aprovação.

A atividade avaliativa que o aluno realizará para compor a sua média é a Avaliação Virtual (AV); essa atividade é obrigatória e estará disponível no

Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, conforme cronograma de seu curso.

Para a aprovação em cada uma das disciplinas, o aluno deverá obter frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) e nota igual ou superior a 7,0 (sete).

As notas devem ser expressas no intervalo de 0 (zero) a 10 (dez).

O aluno que obtiver média inferior a 7,0 (sete) nas disciplinas terá direito ao Programa de Dependência e Recuperação – PDR, mediante a solicitação de requerimento e respeitando o período de jubramento do curso.

O PDR será realizado no ambiente virtual de aprendizagem, sendo que o aluno terá acesso ao conteúdo da disciplina e realizará uma Avaliação Virtual - AV, e a nota obtida substituirá a média do aluno.

Para a obtenção do **Certificado** de Pós-graduação *Lato Sensu* – especialização, o aluno deverá cumprir todas condições seguintes:

- ✓ Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em todas as disciplinas;
- ✓ Nota igual ou superior a 7,0 (sete) em todas as disciplinas.

Certificação

O Certificado de conclusão de curso de Especialização será acompanhado por histórico escolar, em cumprimento às exigências da Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

Composição do Corpo Docente

O corpo docente do curso é constituído por profissionais qualificados, com comprovado saber em sua área de atuação, conforme Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, sendo integrado, no mínimo, por 30% (trinta por cento) de portadores de título de pós-graduação *stricto sensu*, isto é, portadores de títulos de Mestrado e Doutorado, obtidos em programas de pós-

graduação *stricto sensu* devidamente reconhecidos pelo poder público em território nacional, ou revalidados, conforme legislação vigente. Os demais docentes são certificados em nível de especialização, pós-graduação *lato sensu*, de reconhecida capacidade técnico-profissional.

Estágio Não Obrigatório

O estágio curricular não obrigatório tem como finalidade estimular o aluno a desenvolver atividades extracurriculares, para que possa inter-relacionar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso e aplicá-los na solução de problemas reais da profissão, proporcionando o desenvolvimento da análise crítica e reflexiva para os problemas socioeconômicos do país, de acordo com a Resolução de Estágio curricular não obrigatório vigente na Instituição.

O estágio curricular não obrigatório do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* segue as diretrizes estabelecidas pela Lei Nº 11.788/2008.

Os principais objetivos da prática do estágio curricular não obrigatório são:

- I. proporcionar o exercício do aprendizado comprometido com a realidade socioeconômica-política do país;
- II. propiciar a realização de experiências de ensino e aprendizagem visando à educação profissional continuada, alicerçada no desenvolvimento de competências e habilidades e ao exercício do pensamento reflexivo e criativo; e
- II. incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da cultura.

A carga horária é definida pela concedente de estágio, não podendo ultrapassar a carga horária máxima de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, as quais podem ser realizadas em empresas públicas ou privadas, instituição de pesquisa, órgãos governamentais e não governamentais, e as próprias unidades da Universidade, desde que sigam às condições adequadas para que o estagiário possa aprofundar os seus conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso.

Para o Curso de Pós-Graduação EAD, a prática do estágio curricular não obrigatório é permitida durante a vigência do curso, não podendo exceder em um mesmo campo de estágio o período de 2 (dois) anos.

Os estágios curriculares não obrigatórios devem estar apoiados em Termo de Compromisso e de comum acordo com a Instituição, devendo explicitar não somente os aspectos legais específicos, como também os aspectos educacionais e de compromisso com a realidade social.

O Planejamento do Estágio Curricular Não Obrigatório é de responsabilidade do coordenador de curso/professor orientador e também do Departamento de Estágios.

9. Matriz Curricular

DISCIPLINAS	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH TOTAL
Obrigatórias			
Introdução à engenharia de segurança do trabalho	20 h	0 h	20 h
Administração aplicada à engenharia de segurança	30 h	0 h	30 h
Legislação e normas técnicas	20 h	0 h	20 h
Ergonomia	23 h	7 h	30 h
Gerência de riscos	53 h	7 h	60 h
Higiene do trabalho I	63 h	7 h	70 h
Higiene do trabalho II	63 h	7 h	70 h
O Ambiente e as doenças do trabalho	50 h	0 h	50 h
Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações I	33 h	7 h	40 h
Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações II	33 h	7 h	40 h
Proteção contra incêndio e explosões	53 h	7 h	60 h
Proteção do meio ambiente	45 h	0 h	45 h
Psicologia na engenharia de segurança, comunicação e treinamento	15 h	0 h	15 h
Total das obrigatórias	501 h	49 h	550 h
Optativas			
Laudos e perícias em engenharia	23 h	7 h	30 h
Segurança na construção civil	16 h	4 h	20 h
Total das optativas	39 h	11 h	50 h
CARGA HORÁRIA TOTAL GERAL	540 h	60 h	600 h

10. Carga Horária

A carga horária total do Curso é de 600 horas/aula, sendo estas distribuídas em 550 horas/aula para desenvolvimento das disciplinas com os conteúdos recomendados pelo Parecer CFE 19/87 e outras 50 horas/aula para disciplinas destinadas a aprofundamentos e desdobramentos de outros conteúdos. A carga horária de 600 horas, constitui o conteúdo ministrado em 15 (quinze) disciplinas e é organizada em conteúdos teóricos (540 horas/aula) e atividades práticas (desafio profissional – case, 60 horas/aula).

11. Conteúdo programático

Disciplina: Ambientação

Ementa: Histórico da Educação a Distância. Legislação da Educação a Distância no Brasil. Potencialidades da Educação a Distância. Flexibilidade de Acesso. Tecnologias para apoio à pesquisa. Aprendizagem colaborativa. Características do aluno na EAD. Boa convivência virtual: netiquetas.

Competências e Habilidades:

- Identificar as características do aluno da modalidade de educação a distância;
- Utilizar ferramentas tecnológicas de apoio a pesquisa;
- Comunicar-se com clareza e assertividade oralmente e por escrito;
- Gerenciar tempo e atividades de estudo.

Conteúdo Programático 1: Histórico da Educação a Distância.

Conteúdo Programático 2: Legislação da Educação a Distância no Brasil.

Conteúdo Programático 3: Potencialidades da Educação a Distância.

Conteúdo Programático 4: Flexibilidade de Acesso.

Conteúdo Programático 5: Tecnologias para apoio à pesquisa.

Conteúdo Programático 6: Aprendizagem colaborativa.

Conteúdo Programático 7: Características do aluno na EAD.

Conteúdo Programático 8: Boa convivência virtual: netiquetas.

Bibliografia básica:

GOTTARDI, M. de L. A autonomia na aprendizagem em educação a distância: competência a ser desenvolvida pelo aluno. **Associação Brasileira de Educação a Distância**, São Paulo, v. 14, n. 8, p. 110-123, dez, 2015.

MORAN, J. M. MASETTO, M. T. BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 21. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

PIVA, D. J. PUPO, R. GAMEZ, L. OLIVEIRA, S. **EAD na Prática:** Planejamento, métodos e ambientes de educação *online*. São Paulo: Elsevier, 2011.

Bibliografia complementar:

ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Associação Brasileira de Educação A Distância**, São Paulo, v. 10, n. 7, p.85-92, out. 2011.

MAIA, Carmen; MATTAR, João. **ABC da EaD:** a educação a distância hoje. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

MOORE, Michael G., **Educação a distância:** sistemas de aprendizagem on-line. 3. ed., São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Disciplina: Introdução à engenharia de segurança do trabalho

Ementa: Estudo da história e evolução da segurança do trabalho e do prevencionismo no contexto produtivo, econômico, político e social em empresas do setor público ou privado. Pontuar o papel dos engenheiros de segurança do trabalho e suas responsabilidades, conceituando e classificando os acidentes e suas consequências, bem como identificar os principais riscos em ambientes de trabalho e como mitigá-los.

Competências e habilidades:

- Compreender a evolução da engenharia de segurança do trabalho. Conhecer os aspectos econômicos, políticos e sociais. A história do prevenicionismo;
- Entidades públicas e privadas. A engenharia de segurança do trabalho no contexto capital-trabalho;
- O papel e as responsabilidades do engenheiro de segurança do trabalho;
- Acidentes: conceituação e classificação. Causas de acidentes: fator pessoal de insegurança, ato inseguro, condição ambiental de insegurança. Consequências do acidente: lesão pessoal e prejuízo material. Agente do acidente e fonte de lesão.
- Risco das principais atividades laborais.
- Normas regulamentadoras do ministério do trabalho e emprego.

Conteúdo Programático 1: Histórico e evolução da engenharia de segurança do trabalho no Brasil e no mundo (Principais marcos evolutivos da prática e a regulamentação da segurança do trabalho; A história do prevenicionismo e suas características; técnicas e ações de prevenção de acidentes de trabalho);

Conteúdo Programático 2: Perfil profissional do Engenheiro de Segurança do Trabalho (Seu papel e suas responsabilidades dentro da organização, perante os trabalhadores e perante a direção).

Bibliografia básica:

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do trabalho** - guia prático e didático. São Paulo: Erica, 2012.

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. 2ed. São Paulo: Atlas, 2016.

ATLAS, Equipe. **Segurança e medicina do trabalho**. 75ed. São Paulo: Atlas, 2015.

Bibliografia complementar:

NUNES, Flávio de Oliveira. **Segurança e saúde no trabalho - esquematizada - NRs 10 a 19**. São Paulo: Método, 2013.

NUNES, Flávio de Oliveira. **Segurança e saúde no trabalho - esquematizada - normas regulamentadoras 01 a 09 e 28**. 2ed. São Paulo: Método, 2014.

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

Disciplina: Administração aplicada à engenharia de segurança

Ementa: Estudo das teorias gerais da administração voltada para a área de segurança do trabalho e dos procedimentos administrativos relacionados a custos, compras, gestão de materiais e elaboração de diretrizes voltadas às ações de segurança do trabalho. Correlaciona e discute sobre o Sistema de Gestão Integrado – SGI, abordando os conceitos e vantagens da implantação do Sistema de Gestão Integrada, com ênfase na ABNT NBR ISO 45.001.

Competências e habilidades:

- Desenvolver e viabilizar procedimentos técnicos e administrativos voltados para a elevação do nível da qualidade de vida;
- Assessorar na composição, eleição, formação e desenvolvimento do trabalho da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
- Definir administração, as tarefas e os papéis do administrador;
- Conhecer e descrever o processo administrativo de planejar, organizar, dirigir e controlar;
- Descrever as funções administrativas em cada nível hierárquico da organização;
- Conhecer as funções e técnicas aplicadas as funções administrativas: planejar; organizar, dirigir e controlar.

Conteúdo Programático 1: Conceitos e princípios da administração e administração voltada para Engenharia de Segurança do Trabalho. Noções de gestão de materiais: tomada de preços, licitações e procedimentos de compras,

recebimento, conferência, armazenamento e controle de materiais e equipamentos relacionados a Segurança do Trabalho;

Conteúdo Programático 2: Estudo da relação custo x benefício das ações relacionadas à segurança do trabalho e técnicas de apresentação de resultados. Elaboração e divulgação das políticas e diretrizes de Segurança de Trabalho e do organograma da empresa com relação à Segurança do Trabalho;

Conteúdo Programático 3: Sistemas de Gestão: Sistema de Gestão Qualidade (Normas da série NBR ISO 9.000, NBR 9.001), Sistema de Gestão Ambiental (Normas da série NBR ISO 14.000), Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde (Normas BS8800 e ISO 45.001), metodologia de implantação. Auditoria de Sistemas de Gestão Integrada (SGI).

Bibliografia básica:

ATLAS, Equipe. **Segurança e medicina do trabalho**. 75ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do trabalho** - guia prático e didático. São Paulo: Erica, 2012.

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. 2ed. São Paulo: Atlas, 2016.

SANTOS JUNIOR, Joubert Rodrigues dos; BENATTI, André Luís. **Gestão e indicadores em segurança do trabalho**. São Paulo: Editora Érica, 2018.

TAVARES, J. C. **Tópicos de administração aplicada à segurança do trabalho**. 11ed. São Paulo: Editora SENAC, 2017.

Bibliografia complementar:

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

NUNES, Flávio de Oliveira. **Segurança e saúde no trabalho - esquematizada – normas regulamentadoras 01 a 09 e 28**. 2ed. São Paulo: Método, 2014.

NUNES, Flávio de Oliveira. **Segurança e saúde no trabalho - esquematizada – NRs 10 a 19**. São Paulo: Método, 2013.

Disciplina: Legislação e normas técnicas

Ementa: estudo da legislação pertinente à segurança do trabalho e sua influência no exercício da atividade profissional do engenheiro de segurança do trabalho.

Competências e Habilidades:

- Interpretar as legislações e as normas relativas à segurança e medicina do trabalho;
- Conceber a atuação profissional dentro de parâmetros legais e éticos;
- Utilizar a legislação referente aos direitos dos trabalhadores em ações que promovam a sua saúde e segurança;
- Aplicar as normas regulamentadoras (NR's) do ministério do trabalho e emprego;
- Utilizar e pesquisar constantemente as legislações vigentes nas áreas de segurança e medicina do trabalho;
- Identificar situações não conformes às legislações vigentes nas áreas de segurança e medicina do trabalho.

Conteúdo Programático 1: Legislação. Estudo da Constituição Federal, das Leis Federais, Estaduais e/ou Municipais, de Decretos e de Portarias que regem o exercício do profissional do Engenheiro de Segurança do Trabalho. Estudo das legislações: previdenciária, trabalhista e sindical e das legislações pertinentes a acidentes de trabalho;

Conteúdo Programático 2: Análise das convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e das responsabilidades profissionais no âmbito civil, criminal e trabalhista. Normas técnicas

regulamentadoras (NR's) e normas técnicas nacionais e internacionais sobre Segurança do Trabalho.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, Giovanni Moraes. **Legislação de segurança e saúde no trabalho:** normas regulamentadoras do ministério do trabalho e emprego. v.1. 9ed. São Paulo: GVC, 2012.

BARSANO, Paulo Roberto. **Legislação aplicada à segurança do trabalho.** São Paulo: Editora Érica, 2014.

MORAES JR., C. P. (consultor técnico). **Manual de segurança e saúde no trabalho:** normas regulamentadoras: NRs – principais legislações trabalhistas aplicáveis à área de segurança do trabalho. 1ed. São Caetano do Sul: Difusora Editora, 2017.

Bibliografia complementar:

MONTEIRO EUGÊNIO, S. A. **Legislação aplicada à segurança do trabalho.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

NUNES, Flávio de Oliveira. **Segurança e saúde no trabalho - esquematizada - NRs 10 a 19.** São Paulo: Método, 2013.

NUNES, Flávio de Oliveira. **Segurança e saúde no trabalho - esquematizada - normas regulamentadoras 01 a 09 e 28.** 2ed. São Paulo: Método, 2014.

Disciplina: Ergonomia

Ementa: Estudo de ergonomia no ambiente de trabalho e das doenças ocupacionais correlatas. Impactos das doenças ocupacionais para o trabalhador e para a empresa.

Competências e Habilidades:

- Capacidade de agir de forma eficaz para a realização de trabalho em equipe, apoiada em conhecimentos teóricos e práticos da ergonomia, mas também

através da visão crítica, reflexiva, humanística, ética, científica, vinculando ao benefício à saúde e segurança dos trabalhadores;

- Aplicar os conhecimentos adquiridos na identificação, correção e controle dos riscos ergonômicos no posto de trabalho, de forma preventiva e/ou corretiva para uma melhor qualidade de vida dentro do ambiente de trabalho para a proteção e saúde do trabalhador;
- Investigar e avaliar as demandas de projeto ergonômico, analisar e interpretar os achados das investigações em ergonomia;
- Desenvolver um plano para o projeto ergonômico ou a intervenção ergonômica, avaliar os resultados da implementação das recomendações ergonômicas;
- Desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção, diagnóstico precoce e limitação do dano, assistência e reabilitação em saúde do trabalhador, nos espaços individual e coletivo e compreender a rede assistencial e de vigilância à saúde do trabalhador com vistas a melhoria da qualidade de vida e trabalho;
- Compreender a abrangência de aplicabilidade dos fundamentos teóricos e metodológicos da análise ergonômica do trabalho para o ato de conhecer e transformar a atividade de trabalho tendo como critério de qualidade a consideração do binômio qualidade da produção e a qualidade de vida produtiva.

Conteúdo Programático 1: Conceituação de ergonomia e noções de fisiologia do trabalho e estudo da NR 17 – Ergonomia. Definição de ergonomia física, cognitiva e organizacional. Estudo dos aspectos econômicos, políticos e sociais relacionados a segurança do trabalho e com os problemas decorrentes de acidentes do trabalho;

Conteúdo Programático 2: Estudo das definições e da classificação das doenças ocupacionais. Ergonomia prospectiva e aspectos antropométricos e o desenvolvimento do modelo ergonômico e dimensionamento dos postos de trabalho ergonômicos. Análise e avaliação ergonômica;

Conteúdo Programático 3: Tipos comuns de lesões; caracterização dos prejuízos pessoais e materiais e identificação das principais doenças

ocupacionais em atividades laborais de esforço ou por repetição. Limitações sensoriais e dispositivos de controle. Dispositivos de controle e sistema homem/máquina.

Bibliografia básica:

ABRAHÃO, Júlia; SZNELWAR, Laerte Idal; SILVINO, Alexandre; SARMET, Maurício; PINHO, Diana. **Introdução à Ergonomia**: da prática à teoria. 4ª reimpressão. São Paulo: Blucher, 2019.

IIDA, I.; GUIMARÃES, L. B. M. **Ergonomia: projeto e produção**. 3ed. São Paulo: Blucher, 2018.

DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia prática**. São Paulo: Edgar Blucher, 2012.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 17 – Ergonomia**.

Disponível em: <<https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-normatizacao/sst-nr-portugues?view=default>>. Acesso em: 23 set. 2019.

Bibliografia complementar:

MÁSCULO, Francisco Soares; VIDAL, Mario Cesar (org). **Ergonomia**: trabalho adequado e eficiente. São Paulo: Campus, 2011.

MORAES, Márcia Vilma G. **Doenças ocupacionais** – agentes: físico, químico, biológico, ergonômico. São José: Érica, 2010.

EUGÊNIO, S. A. M. **Ergonomia industrial**. Londrina: UNOPAR, 2014.

Disciplina: Gerência de riscos

Ementa: Introdução aos conceitos de risco no ambiente de trabalho. Estudo da classificação e natureza dos riscos empresariais. Estudo da engenharia de segurança de sistemas e subsistemas. Identificação de riscos na produção, transporte, armazenagem e manuseio de materiais, em tanques, silos e de tubulações. Categorização de riscos pela sinalização e rotulagem utilizando símbolos, cores e outras formas de identificação. Controle de riscos, definição de responsabilidades e atribuições. Diretrizes e os requisitos para o

gerenciamento de riscos ocupacionais conforme NR-01. Requisitos normativos para elaboração PGR – Programa de Gerenciamento de Risco e GRO – Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Estudo da avaliação de riscos, probabilidade da ocorrência de acidentes e severidade das consequências, previsão de perdas por estatística. Técnicas e procedimentos de investigação e análise de acidentes e incidentes críticos e identificação de riscos e realização de inspeção de segurança.

Competências e habilidades:

- Analisar as consequências dos riscos, classificar e selecionar a metodologia de análise de riscos e avaliar a prevenção de controle de riscos;
- Classificar e selecionar a metodologia de análise de riscos, aplicar a metodologia adequada de análise de riscos, saber usar as diferentes ferramentas para análise de riscos;
- Antecipar, identificar, avaliar e controlar situações de risco no ambiente laboral, considerando conhecimentos, habilidades e valores relativos à segurança, higiene e saúde no trabalho, para preservar a saúde do trabalhador;
- Verificar as possibilidades de incêndios, vazamentos e explosões efetuando inspeções de segurança visando à identificação de situações de risco sob a ótica da probabilidade e da consequência dos mesmos;
- Relacionar as prioridades em situações de emergência: impactos, segurança e saúde ocupacional e segurança ambiental;
- Assessorar na elaboração, implantação e cumprimento dos diversos sistemas de controle de perdas, estabelecendo ações corretivas derivadas de notificações oficiais;
- Elaborar relatórios de auditorias e planos de ação para as ações corretivas necessárias, aplicando os fundamentos dos sistemas de gerenciamento de riscos;
- Compreender as noções básicas e os princípios de administração de seguros, entender o financiamento dos riscos e compreender a questão do seguro e auto seguro.

Conteúdo Programático 1: Introdução aos conceitos de risco no ambiente de trabalho, evolução histórica e tendências. Estudo da natureza dos riscos empresariais e estudo da classificação dos riscos puros e riscos especulativos.

Conteúdo Programático 2: Estudo da engenharia de segurança de sistemas e subsistemas, que compreende: pessoal, equipamento, material e ambiente. Identificação de riscos na produção, transporte, armazenagem e manuseio de materiais, em tanques, silos e de tubulações.

Conteúdo Programático 3: Categorização de riscos pela sinalização e rotulagem utilizando símbolos, cores e outras formas de identificação.

Conteúdo Programático 4: Controle de riscos, definição de responsabilidades e atribuições, bem como responsabilidades por produtos, segurança e qualidade.

Conteúdo Programático 5: Estudo da avaliação de riscos, probabilidade da ocorrência de acidentes e severidade das consequências, previsão de perdas por estatística. Conceitos para elaboração do GRO – Gerenciamento de riscos ocupacionais, conforme requisitos da NR-01.

Conteúdo Programático 6: Conceitos para elaboração do Programa de gerenciamento de risco – PGR conforme requisitos da NR-01. Técnicas e procedimentos investigação e análise de acidentes e incidentes críticos e identificação de riscos e realização de inspeção de segurança.

Bibliografia básica:

AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 2ed. São Paulo: Atlas, 2011.

PONZETTO, Gilberto. **Mapa de riscos ambientais**: aplicado à engenharia de segurança do trabalho. São Paulo: LTR, 2010.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do trabalho** - guia prático e didático. São Paulo: Erica, 2012.

Bibliografia complementar:

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. **Acidentes do trabalho**. 5ed. Método, 2013.

FERNANDES, Almesinda Martins de O; SILVA, Ana Karla. **Tecnologia de prevenção e primeiros socorros ao trabalhador acidentado**. 2ed. v. 6. Goiânia: AB Editora. 2012.

OLIVEIRA, de José; AMORIM, Sebastião Luiz. **Responsabilidade civil - acidente do trabalho**. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

Disciplina: Higiene do trabalho I

Ementa:

Conceituação sobre higiene do trabalho, descrevendo os conceitos relacionados com os agentes físicos: ruído, temperaturas, vibrações, radiações ionizantes e não ionizantes, pressões anormais e frio. Descreve sobre as metodologias de medições e sobre os limites de tolerância conforme normas vigentes. Discute sobre técnicas de prevenção através proteções coletivas, administrativas e individuais. Proporciona debate sobre o ambiente salubre e insalubre.

Competências e habilidades:

- Reconhecer os agentes e fatores de risco que podem estar presentes nos locais de trabalho;
- Determinar as condições de exposição e entender seus possíveis efeitos na saúde e bem-estar dos trabalhadores;
- Colaborar na empresa no reconhecimento dos riscos, seus aspectos e impactos, minimizando ou erradicando seus efeitos, através do conhecimento de medidas preventivas;
- Apresentar soluções pragmáticas para controle de riscos através da conscientização;
- Identificar, analisar, avaliar e propor tratamento dos riscos relacionados à exposição de trabalhadores à agentes físicos o qual o trabalhador está exposto.
- Comparar as avaliações ambientais com os limites de exposição das normas regulamentadoras. Medir as intensidades dos agentes presentes no ambiente de trabalho;

- Utilizar adequadamente equipamentos de avaliação ambiental. Quantificar os riscos relacionados determinados agentes ambientais. Verificar os limites de exposição permitidos.

Conteúdo Programático 1: Conceituação, classificação, princípios e domínios da higiene do trabalho. Metodologia e estratégia de amostragem: localização dos pontos de medição, duração e momentos da amostragem, número e frequência de amostras, tratamento estatístico de resultados;

Conteúdo Programático 2: Conceitos, classificação e reconhecimento dos riscos físicos no ambiente de trabalho, correlação com os normas NR-09 e NR-15.

Conteúdo Programático 3: Agente térmico: conceito de “stress térmico” e de conforto térmico, parâmetros e unidades de medição, equipamentos de medição e seus princípios de funcionamento, valores limite de exposição, medidas de prevenção e de proteção coletiva e individual, critérios para avaliação do conforto térmico, legislação e normas técnicas. Sobrecarga térmica e temperaturas baixas: conceitos gerais e ocorrência. Transmissão de calor e técnicas de medição.

Conteúdo Programático 4: Metodologias sobre os limites de tolerância na exposição quanto a pressões anormais, hiperbáricas e hipobáricas, bem como mecanismos de controle.

Conteúdo Programático 5: Ruído: conceitos sobre ruído intermitente, ruído de impacto. Parâmetros e unidades de medição, equipamentos de medição e seus princípios de funcionamento, valores limite de exposição, medidas de prevenção e de proteção coletiva e individual, critérios para avaliação. Fundamentos básicos de acústica: ondas acústicas de propagação tridimensional, reflexão, refração, difração, absorção, ressonância. Potência sonora, intensidade sonora, nível de potência sonora, nível de intensidade sonora. O som e o ouvido humano: audibilidade humana, curvas isofônicas, ouvido externo, ouvido médio e ouvido interno, mecanismos da audição, ruído e perda auditiva. Efeitos do ruído no organismo humano: ouvido externo, médio e interno, mecanismos da audição, ruído e perda auditiva, efeitos do ruído nos sistemas extra auditivos, critérios para avaliação de perdas auditivas.

Conteúdo Programático 6: Vibração Ocupacional: Histórico, unidades de medidas, fundamentos para análise de sinais, Normatização e legislação sobre vibração. Vibrações de corpo inteiro e vibrações de mãos e braços. Medidas de prevenção e de proteção coletiva e individual e critérios para avaliação.

Conteúdo Programático 7: Radiações: Efeitos da exposição à radiações, medidas de prevenção e de proteção coletiva e individual, legislação. Exposição a radiação ionizantes e não ionizantes. Técnicas e procedimentos seguros para atividades com radiações.

Bibliografia básica:

BISTAFA, S. **Acústica aplicada ao controle do ruído**. 3ed. São Paulo: Edgard Blucher. 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual – Conforto ambiental em estabelecimentos assistenciais de saúde**. Versão 1.1. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2014. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271892/Manual+-+Conforto+ambiental+em+estabelecimentos+assistenciais+de+sa%C3%BAde/1972dd59-4a12-44a8-8d11-7ac348433fba>>. Acesso em: 14 out. 2019.

MORAES, Márcia Vilma G. **Doenças ocupacionais** – agentes: físico, químico, biológico, ergonômico. São José: Érica, 2010.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 15 – Atividades e**

Norma de higiene Ocupacional: **NHO 09: avaliação da exposição ocupacional a vibrações de corpo inteiro: procedimento técnico**. São Paulo: Fundacentro, 2013

Norma de higiene Ocupacional: **NHO 10: avaliação da exposição ocupacional a vibrações em mãos e braços: procedimento técnico**. São Paulo: Fundacentro, 2013

REGAZZI, Rogério Dias. **Vibração ocupacional e ambiental guia técnico e prático** - Coletânea de leis, normas, pareceres e relatórios técnicos. Rio de Janeiro: 3R Brasil Tecnologia Ambiental, 2014

Operações Insalubres. Disponível em:

<https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-15.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

Bibliografia complementar:

ROSSI, Ana Maria; PERREWÉ, Pamela L; SAUTER, Steven L. (Org). **Stress e qualidade de vida no trabalho**: perspectivas atuais da saúde ocupacional. São Paulo: Atlas, 2012.

SILVA, Alexandre Pinto da. **Temperaturas extremas**: calos e frio – manual técnico para a avaliação da exposição ocupacional ao calor e ao frio. São Paulo: LTR. 2015.

SILVA, Mauri Luiz da. **Luz, lâmpadas e iluminação**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2004.

Disciplina: Higiene do trabalho II

Ementa: Conceituação sobre agentes químicos e biológicos. Estudo de formas e parâmetros para a análise correta de medições e coleta de amostras.

Discussão exposição dos trabalhadores aos agentes, assim como a concentração dos agentes químicos e biológicos no ambiente de trabalho.

Discute sobre técnicas de prevenção através proteções coletivas, administrativas e individuais. Proporciona debate sobre o ambiente salubre e insalubre

Competências e habilidades:

- Reconhecer os agentes e fatores de risco que podem estar presentes nos locais de trabalho;
- Determinar as condições de exposição e entender seus possíveis efeitos na saúde e bem-estar dos trabalhadores;
- Colaborar na empresa no reconhecimento dos riscos, seus aspectos e impactos, minimizando ou erradicando seus efeitos, através do conhecimento de medidas preventivas;
- Apresentar soluções pragmáticas para controle de riscos através da conscientização;

- Identificar, analisar, avaliar e propor tratamento dos riscos relacionados à exposição de trabalhadores a agentes físicos, químicos e biológicos originados nos ambientes de trabalho;
- Comparar as avaliações ambientais com os limites de exposição das normas regulamentadoras. Medir as intensidades dos agentes presentes no ambiente de trabalho;
- Utilizar adequadamente equipamentos de avaliação ambiental. Quantificar os riscos relacionados determinados agentes ambientais. Verificar os limites de exposição permitidos.

Conteúdo Programático 1: Conceitos e definições. A importância do sistema de ventilação no local de trabalho. Ventilação geral diluidora: requisitos para conforto térmico, gases e poeiras. Sistemas de ventilação e condicionamento do ar. Medidas genéricas de controle de agentes biológicos. Ventilação aplicada à higiene ocupacional;

Conteúdo Programático 2: Ventilação natural. Ventilação local exaustor: localização e características. Sistema de ventilação e dutos. Controle de contaminantes. Exemplos e trabalhos práticos de ventilação. Avaliação de sistemas de ventilação. Instrumentação básica: pressão estática, velocidade de fluxo.

Conteúdo Programático 3: Conceituação e exposição aos agentes biológicos: Fungos, bactérias, vírus, protozoários. Impactos na saúde e meios de controle: Proteções coletivas, individuais e administrativas. Reconhecimento dos riscos biológicos.

Conteúdo Programático 4: Características dos produtos químicos, gasosos, sólidos e líquidos, irritantes, asfixiantes e anestésicos, Identificação dos agentes químicos no local de trabalho. Técnicas de amostragem. Equipamentos de coletas (bombas de amostragem), requisitos legais de exposição.

Conteúdo Programático 5: Exposição ao agente químico: Poeiras. Conceitos sobre poeiras minerais, vegetais e alcalinas. Riscos a saúde. Programa de

Respiratório – PPR; Técnicas de prevenção, especificações de proteções individuais, tipos de proteções respiratórias.

Conteúdo Programático 6: Exposição ao agente químico: Fumos metálicos. Conceitos sobre fumos metálicos. Consequências e doenças ocupacionais geradas pela exposição à fumos metálicos. Programa de Respiratório – PPR; Técnicas de prevenção, especificações de proteções individuais, tipos de proteções respiratórias.

Conteúdo Programático 7: Exposição ao agente químico: Névoas e Vapores. Conceitos e limites de exposição. Consequências à saúde. Procedimentos de segurança para atividades com exposição a névoas e vapores. Técnicas de prevenção, especificações de proteções individuais, tipos de proteções respiratórias.

Bibliografia básica:

COSTA, E. C. **Ventilação**. 1ed, 3ª reimpressão. São Paulo: Blucher, 2016.

CAMISASSA, MARA QUEIROGA. Segurança e Saúde no Trabalho: NRs 1 a 37. 6ed. São Paulo: Método, 2019.

MITCHELL, J. W.; BRAUN, J. E. **Princípios de aquecimento, ventilação e condicionamento de ar em edificações**. Tradução Luiz Paulo de Oliveira. 1ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

Bibliografia complementar:

MACINTYRE, A. J. **Ventilação industrial e controle da poluição**. 2ed. São Paulo: LTC. 1990.

ROLLINS, J. P. (editor). **Manual de ar comprimido e gases**. Tradução e revisão técnica Bruno Buck. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual prático de avaliação e controle do ruído**. São Paulo: LTR, 2016.

Disciplina: O ambiente e as doenças do trabalho

Ementa: Serviços de medicina do trabalho: atribuições e relacionamento com a engenharia de segurança. Relação entre agentes ambientais e doenças do trabalho. Fatores oriundos das doenças do trabalho que influenciam a produtividade e o bem-estar do trabalhador. Estudo de doenças do trabalho causadas por agentes físicos, químicos e/ou biológicos. Doenças do trabalho na indústria. Aspectos epidemiológicos das doenças do trabalho. Fundamentos de toxicologia: histórico, princípios, conceitos, indicadores de exposição, biológico e de efeitos. Conceito e princípios da toxicologia ocupacional e a sua epidemiologia. Toxicologia dos principais grupos de substâncias químicas: vias de absorção, toxicocinética, toxicodinâmica e efeitos adversos. Mecanismos de proteção do organismo. Absorção e metabolismo. Mecanismos de desintoxicação. Sistemas enzimáticos. Limites de tolerância. Métodos de investigação toxicológica. Qualificar quanto às condutas técnicas em atendimento pré-hospitalar, capacitando a reconhecer as emergências e atuar nas formas de proteção às vítimas.

Competências e habilidades:

- Compreender a complexidade dos fenômenos socioambientais implicados na saúde do trabalhador e contextualizar nos diversos processos produtivos;
- Estabelecer a relação entre o trabalho e a saúde do trabalhador e promover ações que visem à prevenção e o controle de doenças ocupacionais;
- Estabelecer a relação entre o trabalho e a saúde do trabalhador;
- Conhecimento geral da legislação relacionada à saúde do trabalhador;
- Analisar e promover ações que visem à prevenção e o controle de doenças ocupacionais;
- Elaborar e implantar com os demais profissionais de saúde da empresa um sistema de documentação referente à saúde do trabalhador;
- Relacionar as ações de saúde e a segurança do trabalho na empresa, participando ativamente de programas preventivos, visando à qualidade de vida do trabalhador;
- Pesquisar dados estatísticos referentes às doenças profissionais e do trabalho na empresa e fazer a atualização dos sistemas de registros sobre a saúde do trabalhador.

- Contextualizar os aspectos teóricos e práticos do atendimento pré-hospitalar e adquirir a capacidade de reconhecer vítimas que necessitem do atendimento pré-hospitalar;
- Capacitar quanto à prestação dos primeiros socorros a vítimas que necessitem de atendimento, com conhecimento de equipamentos e materiais necessários à prestação dos primeiros socorros.

Conteúdo Programático 1: Conceituação sobre ambiente de trabalho e sobre as doenças ocupacionais, diagnóstico, tratamento e prevenção das doenças relacionadas ao trabalho. Medicina do trabalho: atribuições e relação com a Engenharia de Segurança do Trabalho.

Conteúdo Programático 2: Caracterização das doenças do trabalho, tipos mais comuns, medidas preventivas e tratamentos.

Conteúdo Programático 3: Relação entre agentes ambientais e doenças do trabalho e as influências das doenças do trabalho na produtividade e bem-estar do trabalhador. Estudo das doenças do trabalho: causas (físicas, químicas, biológicas), doenças na indústria e no meio rural; aspectos epidemiológicos, toxicologia e agentes tóxicos, as vias de penetração, eliminação de tóxicos orgânicos, formas de desintoxicação, limites de tolerância biológicos, métodos de investigação toxicológicos.

Conteúdo Programático 4: Técnicas de prevenção e primeiros socorros ao trabalhador acidentado, prevenção para trabalhadores rurais, prevenção no uso de ferramentas manuais e com máquinas, prevenção em acidentes com eletricidade; técnicas de primeiros socorros ao trabalhador acidentado, aplicação dos procedimentos de assistência, de prevenção e de vigilância da saúde ocupacional, de transporte de trabalhadores acidentados e outros.

Conteúdo Programático 5: Obrigações legais das empresas em relação à saúde, boas práticas médicas em relação ao paciente trabalhador e o quadro clínico de intoxicações agudas e crônicas relacionadas ao trabalho.

Bibliografia básica:

BELEZE, A. M. N. G. **Toxicologia e segurança do trabalho**. Londrina: UNOPAR, 2014.

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. 2ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MONTEIRO, A. L.; BERTAGNI, R. F. S. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais**. 9ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

MORAES, Márcia Vilma G. **Doenças ocupacionais** – agentes: físico, químico, biológico, ergonômico. 2ed. São José: Iátria, 2014.

ROSSI, Ana Maria; MEURS, James A.; PERREWÉ, Pamela L; (Org). **Stress e qualidade de vida no trabalho**: stress interpessoal e ocupacional. São Paulo: Atlas, 2015.

Bibliografia complementar:

AYRES, Dennis de Oliveira, CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 3ed. São Paulo: Atlas, 2017.

BOTELHO, M. H. C. **Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto**. 2ed, 4ª reimpressão. São Paulo: Blucher, 2016.

FERNANDES, Almesinda Martins de O; SILVA, Ana Karla. **Tecnologia de prevenção e primeiros socorros ao trabalhador acidentado**. 2ed. v.6. Goiânia: AB Editora, 2012.

OLIVEIRA, C. A. D. **Segurança e saúde no trabalho: guia de prevenção de riscos**. 1ed, 8ª reimpressão. São Caetano do Sul: Yendis Editora Ltda., 2014.

SIMÃO, T. L. et al. **Saúde ocupacional e medicina do trabalho**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2014.

ROSSETE, C. A. (org). **Segurança do trabalho e saúde ocupacional**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

Disciplina: Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações I

Ementa: Apresenta uma discussão sobre a importância das máquinas e equipamentos para sociedade, traçando uma linha histórica e discutindo os avanços na área. Estuda os requisitos estabelecidos pela legislação atual (NR-12). Apresenta conceitos de Segurança de Máquinas e equipamentos, focando em dispositivos elétricos e proteções mecânicas. Apresenta técnicas de Avaliação de Risco conforme ABNT NBR ISO 12.100 (Segurança de máquinas – Princípios gerais de projeto – Avaliação e Redução de riscos) e ABNT NBR ISO/TR 14.121- 2 (Segurança de Máquinas – Avaliação de Risco – Parte 2: Guia prático e exemplos e métodos). Apresenta a metodologia HRN (*Hazard Rating Number*). Discute sobre a aplicação da NR-12 nos diversos tipos de máquinas e equipamentos, além de sua correlação com as demais normas regulamentadoras. Apresenta os requisitos para implantação da NR-12 nos diversos setores industriais, assim como a apresentação de ferramentas para gestão e softwares de aplicação.

Competências e Habilidades:

- Conhecer a NR-12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- Conhecer a NR-13 – Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações;
- Identificar perigos e riscos na atividade que opera com máquinas e equipamentos. Identificar perigos e riscos na atividade que opera caldeiras, vasos de pressão e tubulações;
- Saber apontar falhas e não conformidades em máquinas e equipamentos que possam causar acidentes e doenças ocupacionais. Saber apontar falhas e não conformidades em caldeiras, vasos de pressão e tubulações que possam causar acidentes e doenças ocupacionais;
- Estar apto a indicar soluções para mitigar ou amenizar riscos de acidentes e doenças envolvendo máquinas, equipamentos,
- Interpretar a legislação pertinente na prevenção de riscos nos processos industriais;

- Implementar melhorias técnicas de preservação da integridade física dos trabalhadores. Pesquisar técnicas que minimizam riscos nos processos de produção.
- Aplicar métodos para Avaliação de Riscos nas máquinas e equipamentos;

Conteúdo Programático 1: Máquinas - Disposições gerais: sistemas componentes das máquinas, zonas de risco nas máquinas, riscos associados às máquinas, ações e movimentos. Proteções em máquinas: proteções fixas e móveis. Treinamentos e capacitação para operadores de máquinas e equipamentos.

Conteúdo Programático 2: Dispositivos de proteção: Chaves de intertravamentos, botão de emergência, botão bimanual, sensores, cortina de luz, scanner, relé e CLP de segurança.

Conteúdo Programático 3: Determinação da categoria de segurança da máquina conforme ABNT NBR 14153 (Segurança de Máquinas – Partes de sistemas de comando) e ABNT NBR 13849-2 (Segurança de máquinas - Partes de sistemas de comando relacionadas à segurança Parte 2: Validação).

Conteúdo Programático 4: Metodologias e aplicação da Avaliação de risco conforme ABNT NBR ISO 12100 (Segurança de máquinas – Princípios gerais de projeto – Avaliação e Redução de riscos) e ABNT NBR ISO/TR 14121- 2 (Segurança de Máquinas – Avaliação de Risco – Parte 2: Guia prático e exemplos e métodos) e HRN (*Hazard Rating Number*). Sistema de Gestão da NR-12.

Bibliografia básica:

AYRES, Dennis de Oliveira, CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 3ed. São Paulo: Atlas, 2017.

OLIVEIRA, C. A. D. **Segurança e saúde no trabalho: guia de prevenção de riscos**. 1ed, 8ª reimpressão. São Caetano do Sul: Yendis Editora Ltda., 2014.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**. 7ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS JUNIOR. Joubert Rodrigues. **NR-12- Segurança em Máquinas e equipamentos – Conceitos e Aplicações**. 2ed. São Paulo: érica, 2019

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. NR12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e equipamentos. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-12.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

Bibliografia complementar:

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. Acidentes do trabalho. 5ed. Método, 2013.

CAMPOS, Armando; TAVARES, José da Cunha; LIMA, Valter. Prevenção e Controle de Riscos: máquinas, equipamentos e instalações. São Paulo: SENAC, 2015.

BOTELHO, M. H. C.; BIFANO, H. M. **Operação de caldeiras: gerenciamento, controle e manutenção**. 1ed digital. São Paulo: Blucher, 2018~.

TELLES, P. C. S. **Tubulações industriais: materiais, projeto, montagem**. 10ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Disciplina: Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações II

Ementa:

: Apresenta uma discussão sobre a importância da eletricidade para sociedade. Apresenta os riscos relacionados com atividades com eletricidade em especial: Choque elétricos, Arco elétrico e riscos adicionais. Estuda os requisitos estabelecidos pela legislação atual (NR-10). Apresenta conceitos e técnicas de segurança para intervenções com sistema elétrico energizado. Apresenta os procedimentos de energização, desenergização, sistema Lockout/Tagout. Discute os equipamentos de proteção coletiva e individual e a correta especificação para riscos elétricos. Descreve dos requisitos de capacitação e autorização para trabalho com eletricidade. Apresenta os conceitos sobre periculosidade para atividades com eletricidade. Apresenta um sistema de gestão da NR-10 com aplicação do software. Relaciona as documentações obrigatórias para o Prontuário das Instalações Elétrica. Apresenta uma

metodologia específica para análise de risco em sistemas elétricos (método ERA: *electricity with risk assessment*).

Competências e habilidades:

- Conhecer a NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade e normas correlacionadas;
- Estar apto a indicar soluções para mitigar ou amenizar riscos de acidentes e doenças envolvendo eletricidade. Interpretar a legislação pertinente na prevenção de riscos nas atividades com eletricidade, e riscos adicionais;
- Aplicar as normas técnicas de acordo com as necessidades nas atividades com eletricidade;
- Identificar perigos e riscos nas atividades com eletricidade. Identificar falhas e não conformidades em atividades com eletricidade, que possam causar acidentes e doenças ocupacionais;
- Interpretar os documentos necessários para compor o Prontuário das Instalações Elétricas.
- Pesquisar métodos para prevenir e controlar riscos. Executar procedimentos para prevenir e controlar riscos. Pesquisar técnicas que minimizam riscos nas atividades em trabalho com eletricidade.
- Especificar equipamentos de proteção coletivas e individual para riscos com eletricidade;
- Aplicar metodologia específica para análise de risco em sistemas elétricos.

Conteúdo Programático 1: Riscos elétricos: Choque elétricos, arco elétrico e riscos adicionais. Discussão sobre a NR-10. Definição de profissionais capacitados, qualificados e habilitados conforme NR-10.

Conteúdo Programático 2: Estudo dos dispositivos e equipamentos elétricos, aspectos de uso de eletricidade de forma geral, principalmente em cabinas de transformação, aterramento e para-raios. Incidência, efeitos e prevenção da eletricidade estática. Instalações elétricas provisórias e ambientes com características especiais quanto a eletricidade. Legislação e normas, procedimentos técnicos.

Conteúdo Programático 3: Critérios para implantação do Prontuário das Instalações Elétricas. Documentações obrigatórias. Sistema de Gestão do Prontuário das Instalações Elétricas.

Conteúdo Programático 4: Análise e interpretação do laudo técnico de segurança. Auditoria de implantação da NR-12. Aplicação de avaliação de risco em sistemas elétricos. Periculosidade em atividades com eletricidade.

Bibliografia básica:

ANJOS, M. S.; STOCO, F. **Segurança do trabalho na construção civil**. São Paulo: Érica, 2017.

AYRES, Dennis de Oliveira, CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 3ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SILVA, P. C. **Laudo técnico das condições ambientais do trabalho**. Londrina: UNOPAR, 2014.

CAMPOS, Armando; TAVARES, José da Cunha; LIMA, Valter. **Prevenção e controle de riscos: máquinas, equipamentos e instalações**. São Paulo: SENAC, 2015.

SANTOS JUNIOR. Joubert Rodrigues. **NR-10- Segurança em eletricidade – Uma visão prática**. 2ed. São Paulo: érica, 2018

OLIVEIRA, C. A. D. **Segurança e saúde no trabalho: guia de prevenção de riscos**. 1ed, 8ª reimpressão. São Caetano do Sul: Yendis Editora Ltda., 2014.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade**. Disponível em:
<https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-10.pdf>.
Acesso em: 23 set. 2019.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Disponível em:
<https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-18.pdf>.
Acesso em: 23 set. 2019.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 35 – Trabalho em Altura**. Disponível em:

<https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-35.pdf>.

Acesso em: 23 set. 2019.

Bibliografia complementar:

BUONO NETO, Antônio; BUONO, Elaine Arbex. **Guia prático para elaboração de laudos periciais em medicina do trabalho**. 3ed. São Paulo: LTR, 2014.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**: de acordo com a norma brasileira NBR 5419:2015. 9ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

PONZETTO, Gilberto. **Mapa de riscos ambientais: aplicado à engenharia de segurança do trabalho**. 3ed. São Paulo: LTR, 2010.

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho na construção civil**. São Paulo: Atlas, 2015.

Disciplina: Proteção contra incêndio e explosões

Ementa: Conceitos sobre as causas, prevenção e consequência de incêndios e explosões através do conhecimento das características do fogo e das técnicas e de planos de ação contra incêndios. Estudo das implicações legais e consequências pessoais e mercadológicas decorrentes da incidência de incêndios. Conceito, importância e participação da engenharia de segurança do trabalho na proteção contra incêndios. Legislação e normas brasileiras relativas à proteção contra incêndio. Seguro-incêndio. Demonstrar os sistemas de proteção passiva e ativa contra incêndio, correlacionando com as legislações estaduais e nacional vigentes. Fornecer requisitos para elaboração de sistema de gerenciamento de emergências, bem como noções básicas de dimensionamento e projetos de prevenção e proteção contra incêndios. Descrever os conceitos sobre áreas classificadas (potencialmente explosivas), levando em considerações as classes Zona 0, Zona 1, Zona 2, Zona 20, Zona 21 e Zona 22 conforme ABNT NBR IEC 60.079-10 (parte 1 e 2)

Competências e habilidades:

- Atuar na implantação e desenvolvimento de programas de prevenção e combate a incêndios e explosões;
- Efetuar inspeções em sistemas de prevenção e combate a incêndios;
- Avaliar sistemas de Prevenção e Combate à Incêndios e Explosões, implantar e acompanhar sua implantação e operação;
- Conhecer e aplicar os requisitos da legislação e normas técnicas pertinentes a prevenção de incêndios e explosões;
- Formar e atuar na manutenção das Brigadas de Incêndio, conhecendo os requisitos para formação e dimensionamento de Brigadas de Incêndio e de Emergências;
- Aprender sistemas de segurança contra incêndio e pânico;
- Distinguir proteção passiva e proteção ativa contra incêndios;
- Conhecer o histórico de acidentes ampliados;
- Elaborar plano de controle de emergências, dimensionar sistemas de proteção contra incêndio.

Conteúdo Programático 1: Conceito, importância e participações da Engenharia de Segurança do Trabalho na proteção contra incêndio e os programas de proteção contra incêndio. Seguro-incêndio. Relação empresa – seguradora; prevenção e perda; gerencia de riscos de processos industriais; prêmios seguros; cálculos dos riscos; Estudo das características do fogo: química e física do fogo, necessidades e aplicações de proteções especiais contra incêndio.

Conteúdo Programático 2: Proteções contra incêndio: estrutural, agentes extintores e materiais especiais: proteção térmica; aplicação de tintas retardantes, mantas cerâmicas e lã de rocha. Sistemas de alarmes e detecção. Técnicas de controle de explosões.

Conteúdo Programático 3: Planos de Ação Mútua e Comunitária; SICOE - Sistema de Comando e Operações de Emergências; e PPI - Plano Particular de Intervenção. Plano de Evacuação: conceitos básicos; escada de emergência; métodos de cálculos de abandono das pessoas. Plano de Atendimento à Emergências (PAE); Brigada de Incêndio; Plano de Abandono de Área.

Conteúdo Programático 4: Equipe de combate a incêndio/emergência: funções da equipe; procedimentos de emergência; rotas de fuga; pontos de encontro; exercícios simulados. Técnicas de salvamento e noções de salvatagem; cordas; entradas forçadas; salvamento em incêndios; salvamento em espaços confinados.

Conteúdo Programático 5: Apresentação dos sistemas de proteção coletiva e projeto de proteção de máquinas, arranjo físico e localização industrial. Necessidade, característica e plano de manutenção preventiva e corretiva para evitar incêndios e explosões. Técnicas de controle de explosões: checklists, análise preliminar de perigos, controle. Técnicas de inspeções e análise de causas de incêndio e explosões: aspecto de preservação do local; observação do local; coleta de depoimentos. Procedimentos: determinação do foco; reconstituição; estudo do material queimado.

Conteúdo Programático 6: Estudo da legislação e normas relativas à proteção contra incêndios e explosivos. Elaboração de Projetos de Incêndio e Pânico. Sinalização de Emergência, Extintores, Acesso de Viaturas, Saídas de Emergências, Carga de Incêndio, Brigada de Incêndio, Iluminação de Emergência, Detecção e Alarme de Incêndio. Inspeções Oficiais: órgãos públicos e seguradora. Inspeção do Ministério do Trabalho; inspeção das prefeituras; inspeção e vistoria do corpo de bombeiros; inspeção das seguradoras. Relação proteção pública e proteção privada: seguro no Brasil; tarifa seguro incêndio do Brasil; e instituto de resseguros do Brasil. Estudo de classificação de área conforme ABNT NBR IEC 60.079-10.

Bibliografia básica:

FERNANDES, Ivan Ricardo. **Engenharia de segurança contra incêndio e pânico**. Curitiba: CREA-PR, 2010. Disponível em: <<https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2016/12/Engenharia-de-Seguran%C3%A7a-contra-Inc%C3%AAndio-e-P%C3%A2nico.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2019.

IBAPE. Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo (Org.). **Inspeção predial**: prevenção e combate a incêndio. São Paulo: Ibape, 2013. Disponível em:

<<https://drive.google.com/file/d/1oU0SyYZKVrIk9mnTsV2GfWYq7unctA2-/view>>. Acesso em: 15 out. 2019.

SEITO, Alexandre Itiu et. al. **A Segurança contra incêndio no Brasil**. São Paulo: Projeto Editora, 2008. ISBN978-85-61295-00-4. Disponível em: <http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/portalcbb/_publicacoes/books/aseguranc_a_contra_incendio_no_brasil.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2015.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 23 – Proteção Contra Incêndios**. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-23.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

Bibliografia complementar:

CAMILO JR, Abel Batista. **Manual de prevenção e combate a incêndios**. 15ed. São Paulo: SENAC, 2013.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**. 8ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ISBN 978-85-216-1965-9

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**. 7ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 23 – Proteção Contra Incêndios**. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-23.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

Disciplina: Proteção do meio ambiente

Ementa: Noções de avaliação ambiental e compreensão dos riscos ambientais e estudo de medidas de proteção ao meio ambiente como o descarte correto de resíduos industriais, da construção civil, resíduos sólidos ou outros.

Competências e habilidades:

- Avaliar o desenvolvimento das atividades laborais e seus impactos sobre o meio ambiente. Avaliar a contaminação do meio através da utilização de

técnicas adequadas de transporte, armazenagem, descarte de resíduos, no intuito de proteger o trabalhador contra os riscos da poluição ambiental;

- Planejar e atuar profissionalmente, respeitando os conceitos aplicados à qualidade ambiental;
- Identificar e conscientizar os trabalhadores sobre os danos causados ao meio ambiente pelos processos produtivos;
- Utilizar estratégias que estimulem a organização social para a resolução de problemas relativos à qualidade ambiental;
- Coletar informações para prevenir e controlar a poluição ambiental;
- Aplicar métodos e procedimentos relacionados à qualidade ambiental para preservar a saúde e a segurança do trabalho. Aplicar as legislações ambientais conforme as necessidades

Conteúdo Programático 1: Conceituação sobre a avaliação ambiental e os riscos ambientais. Programa de prevenção do meio ambiente e técnicas de preparação de estudo do meio ambiente. Estudo dos critérios e técnicas de avaliação e controle dos poluentes;

Conteúdo Programático 2: Estudo dos critérios e técnicas de avaliação e controle dos poluentes. Avaliação e destinação de resíduos sólidos.

Conteúdo Programático 3: Destinação e tratamento de efluentes líquidos. Avaliação e controle da poluição atmosférica.

Conteúdo Programático 4: Elaboração de programas de avaliação ambiental. Metodologias de avaliação para gestão ambiental. Conceitos e elaboração de Planos de Gerenciamento de Risco (PGR) ocupacional ambiental: NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos e NR 18 – Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Conteúdo Programático 5: Estudo de Impacto Ambiental (EIA); Avaliação de Impacto Ambiental (AIA); Relatório de Impacto Ambiental (RIMA); Plano de Controle Ambiental (PCA); Sistema de gestão ambiental na empresa (SGA). As normas da ISO 14000, certificado do SGA segundo a ISO 14.001.

Bibliografia básica:

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

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. 2ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MORAIS, C. R. N. **Dicionário de saúde e segurança no trabalho e meio ambiente**. 1ª reimpressão da 1ª edição, São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2012.

SILVA, A. A.; REZENDE, M. E. T.; TAVEIRA, P. **Segurança do trabalho e meio ambiente: o diferencial da dupla atuação**. São Paulo: Érica, 2019.

PONZETTO, Gilberto. Mapa de riscos ambientais: aplicado à engenharia de segurança do trabalho. São Paulo, LTR, 2010.

Bibliografia complementar:

ARAÚJO, Giovanni Moraes. Legislação de segurança e saúde no trabalho: normas regulamentadoras do ministério do trabalho e emprego. v.1. 9ed. São Paulo: GVC, 2012.

ATLAS, Equipe. **Segurança e medicina do trabalho**. 75ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do trabalho** - guia prático e didático. São Paulo: Erica, 2012.

PONZETTO, Gilberto. **Mapa de riscos ambientais**: aplicado à engenharia de segurança do trabalho. São Paulo: LTR, 2010.

Disciplina: Psicologia na engenharia de segurança, comunicação e treinamento

Ementa: Noções de psicologia e psicologia aplicada ao trabalho para engenheiros de segurança do trabalho, com objetivo de acompanhamento e orientação aos trabalhadores e aos gestores sobre sua atuação, clima

organizacional. Planejamento da seleção de trabalhadores e de realização de treinamentos.

Competências e habilidades:

- Correlacionar a importância política, social e psicológica do trabalho com a vida e a saúde do homem/ sociedade;
- Identificar e relacionar os aspectos econômicos, sociais e tecnológicos que compõem os processos laborais e que interferem na qualidade de vida;
- Identificar e monitorar as variáveis de referência do trabalho e do indivíduo, bem como desvios de conduta, para otimizar as relações humanas no ambiente de trabalho;
- Enfatizar a importância política, social e psicológica do trabalho com o bem-estar do homem/ sociedade;
- Promover ações que visem à saúde e à qualidade de vida do trabalhador; listar os aspectos que compõem os processos laborais e que interferem na qualidade de vida. Colaborar com outros programas da organização que visem promover e preservar da saúde do conjunto de trabalhadores;
- Pesquisar os desvios de conduta no ambiente de trabalho. Efetuar anotações em sistemas de auditoria comportamental. Promover o desenvolvimento de comportamentos adequados e eficientes à sua vida laboral. Proporcionar atuações de aprendizagem de psicologia ocupacional. Possibilite a construção e o aprofundamento de novos saberes;

Conteúdo Programático 1: Noções básicas de Psicologia e psicologia aplicada à Segurança do Trabalho e o ambiente de trabalho sob o olhar da psicologia. Características da personalidade e aspectos comportamentais dos trabalhadores e o ambiente de trabalho sob o olhar da psicologia. Orientações de como se comportar em casos de acidentes leves, graves ou fatais. Segurança integrada e as relações humanas entre os trabalhadores e o papel das Comissões de Segurança do Trabalho perante o trabalhador e o empregador.

Conteúdo Programático 2: O papel do engenheiro de segurança do trabalho na educação prevencionista: a importância do planejamento e realização de treinamentos aos trabalhadores. A atuação do engenheiro de segurança do trabalho na relação capital-trabalho; na análise de acidentes, ações e orientações para a prevenção de futuras ocorrências semelhantes. Aspectos psicológicos da seleção de trabalhadores de acordo com o perfil da empresa. Técnicas de seleção de pessoas e suas características. Aspectos comportamentais associados ao uso de equipamentos de proteção individual. Ação sindical. Técnicas de comunicação. Elaboração de relatórios técnicos. Desenvolvimento organizacional. Relações humanas. Dinâmica de grupo;

Bibliografia básica:

ALBERTINI, Paulo; de FREITAS, Laura Villares (org.) **Fundamentos de psicologia** - Jung e Reich: articulando conceitos e práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

CAMPOS, D. C. **Atuando em psicologia do trabalho, psicologia organizacional e recursos humanos**. 2ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. **Psicologia do trabalho**: psicossomática, valores e práticas organizacionais. São Paulo: Saraiva, 2008.

SIQUEIRA, Mirlene Maria Matias (org). **Novas medidas do comportamento organizacional**: ferramentas de diagnóstico e de gestão. Porto Alegre: ArtMed, 2014.

Bibliografia complementar:

AGOSTINHO, Minicucci. **Técnicas do trabalho de grupo**. 3ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BOCK, Ana Mercês Bahia. **Psicologia fácil**. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

FERREIRA, Patrícia Itala. **Clima organizacional e qualidade de vida no trabalho**. Série MBA. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

Disciplina: Laudos e perícias em engenharia

Ementa: Introdução e conceitos gerais de laudos e perícias de engenharia. O papel do perito e do assistente técnico. Direitos e deveres do perito/penalidades civis e criminais. Metodologia para elaboração de laudos e perícias de engenharia de segurança do trabalho.

Competências e habilidades:

- Apresentar conceitos, organização, planejamento e normas da perícia, identificando áreas de abrangência e apresentação de laudos periciais. Conceitos sobre arbitragem;
- Estudar a perícia no que se refere a normas, legislação, conceitos, organização e planejamento;
- Identificar os meios de provas previstos no direito. Abordar as áreas de abrangência da perícia judicial trabalhista;
- Evidenciar características e habilidades inerentes ao perito judicial trabalhista;
- Exercitar as fases do desenvolvimento da perícia judicial trabalhista. Elaborar laudos de perícia judicial trabalhista;
- Elaborar Laudos para atendimento das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: Laudos de instalações Elétricas, Laudo de Caldeiras e Vasos de Pressão, Laudos de Insalubridade e Periculosidade, LTCAT, PPRA.

Conteúdo Programático 1: Introdução e conceitos gerais de laudos e perícias de engenharia de segurança do trabalho. O papel do perito e do assistente técnico. Direitos e deveres do perito/penalidades civis e criminais. Metodologia para elaboração de laudos e perícias de engenharia de segurança do trabalho;

Conteúdo Programático 2: Requisitos para se tornar um perito; Perito judicial; assistente técnico: o papel do preposto. Conceitos técnicos e legais: CLT, normas regulamentadoras, portarias, decretos, normas e regulamento da previdência. Discussões técnico legais: jurisprudências e doutrinas; A reclamação trabalhista: inicial, defesa. Laudo pericial, quesitação, impugnação; Etapas da perícia: notificação, levantamento de campo, elaboração do laudo. Conceituação. Estrutura. Requisitos. Laudo Consensual. Laudo Divergente (Parecer discordante). Esclarecimentos de laudo;

Conteúdo Programático 3: Exemplos de perícias de Insalubridade, periculosidade, aposentadoria especial. Formulação de pedidos de honorários prévios. Fundamentação do pedido dos honorários. Impugnação do pedido de honorários. Honorários provisórios. Honorários ao final. Perícias e laudos em engenharia elétrica. Laudo elétrico – demanda e SPDA. Perícias e laudos em engenharia mecânica. Laudo de máquinas e equipamentos mecânicos e eletromecânicos. Laudo de Caldeiras e Vasos de Pressão – NR-13. Auto de vistoria de segurança – AVS. Laudo de ações trabalhistas.

Bibliografia básica:

BARBOSA, R. P. **Avaliação de risco e impacto ambiental**. 1ed. São Paulo: 2014.

BARBOSA FILHO, A. N. **Insalubridade e periculosidade**: manual de iniciação pericial. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

FIKER, J. **Perícias e avaliações de engenharia**: fundamentos práticos. 2ed. Livraria e Editora Universitária de Direito, 2011.

Bibliografia complementar:

BRANDIMILLER, P. A. **Perícia judicial em acidentes e doenças do trabalho**. 1ed. São Paulo: Senac. 1996.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. **Avaliação e perícia ambiental**. 17ed. ND: Bertrand. 2007.

SANCHES, L. E. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. 2ed atualizada e ampliada. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

TUFFI, M. S.; CORRÊA, M. A. C. **Insalubridade e periculosidade**: aspectos técnicos e práticos. 1ed. São Paulo: LTR, 2015.

Disciplina: Segurança na Construção Civil

Ementa: Estuda a natureza dos riscos na construção civil proporcionando uma análise dos impactos dos acidentes para a sociedade e no custo final de uma obra. Traça uma evolução histórica dos acidentes e incidentes. Apresenta metodologia para elaboração de programa de prevenção de acidentes, e aborda

os conceitos de elaboração do PCMAT, além estudar o comportamento dos profissionais no canteiro de obra.

Competências e habilidades:

- Elaborar Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- Desenvolver ações de proteção coletivas, administrativas e individuais com objetivo de prevenção de acidentes.
- Controlar e gerenciar as documentações relacionadas à segurança e saúde ocupacional relacionadas com a construção civil;
- Verificar e reconhecer os riscos potenciais em um canteiro de obras;
- Reconhecer e dimensionar as necessidades das áreas de vivência.
- Monitorar os indicadores de segurança na construção civil;

Conteúdo Programático 1: Riscos na construção civil. Legislação e normas relativas à segurança na construção civil. Comunicação Prévia. Dimensionamento das áreas de vivência. Treinamentos obrigatórios. Proteções contra queda e desmoronamentos. Gestão de documentações. Movimentação e transporte de materiais e pessoas.

Conteúdo Programático 2: Elaboração e implementação do PCMAT. Diferença entre PCMAT x PPRA. Especificação de proteções coletivas. Especificação de proteções individuais. Segurança em instalações elétricas provisórias. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Responsabilidade civil e criminal. Gestão de terceiros na obra.

Bibliografia básica:

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Segurança do trabalho** - guia prático e didático. São Paulo: Erica, 2012

CAMISASSA, MARA QUEIROGA. Segurança e Saúde no Trabalho: NRs 1 a 37. 6ed. São Paulo: Método, 2019.

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. 2ed. São Paulo: Atlas, 2016

SANTOS JUNIOR. Joubert Rodrigues. **NR-10- Segurança em eletricidade – Uma visão prática**. 2ed. São Paulo: érica, 2018

Bibliografia complementar:

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade**. Disponível em:
<https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-10.pdf>.
Acesso em: 12 nov. 2019.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Disponível em:
<https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-18.pdf>.
Acesso em: 12 nov. 2019.

Ministério da Economia. Secretaria do Trabalho. **NR 35 – Trabalho em Altura**. Disponível em:
https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-35.pdf>.
Acesso em: 12 nov. 2019.

12. Infraestrutura Física e Pedagógica

O aluno encontrará todo o conteúdo do curso e assistirá às aulas gravadas no ambiente virtual. Para assistir às aulas é fundamental que as especificações abaixo sejam obedecidas, possibilitando, assim, uma recepção de maior qualidade dos vídeos.

Hardware:

- Processador Intel Core 2 Duo ou superior.
- 2Gb de Memória RAM.
- Placa de vídeo com resolução 1024x768, qualidade de cor 32 bits e compatível com Microsoft DirectShow.
- Microsoft DirectX 9.0c ou posterior.

Software:

- Navegador: Firefox, Google Chrome, Internet Explorer (sempre atualizado).
- Sistema Operacional: Windows XP ou posterior.
- Adobe Flash Player (atualizado).
- *Plugin* de vídeos SilverLigth (atualizado)

Rede:

- Conexão com a Internet banda larga de no mínimo 2 MB.
- Em caso de acesso em ambientes corporativos além da velocidade, é necessário verificar as condições de segurança de rede de sua empresa e se certificar que o site não estará bloqueado.

Adicionalmente, é prevista a utilização da biblioteca virtual para consultas bibliográficas e pesquisa de assuntos referentes às disciplinas ministradas.

