

GRAN
FACULDADE

PÓS-GRADUAÇÃO

Pós-Graduação em
Engenharia de Segurança
do Trabalho
Lato Sensu





Sumário

Por que estudar com o método GRAN de ensino?	3
Conheça nossa metodologia.....	4
Coordenação pedagógica	5
Engenharia de Segurança do Trabalho	6
Destaques do curso.....	6
Público-alvo	7
Duração do curso	7
Matriz curricular	8
Conteúdo programático	9
FAQ do curso	12
Diferenciais tecnológicos	13
Ingresso	14

POR QUE ESTUDAR COM O MÉTODO GRAN DE ENSINO?

Disciplinas produzidas em multiformatos, para proporcionar um estudo com mais agilidade, foco e rendimento.

Conteúdo útil para o mercado de trabalho, unindo a teoria à prática de forma equilibrada, para você poder se desenvolver como um profissional completo e requisitado.

Equipe didática, com professores renomados que oferecem conteúdos alinhados às práticas de mercado, exatamente como você precisa para impulsionar sua carreira.

Plataforma de ensino que acelera o seu aprendizado, por meio de recursos intuitivos e ferramentas tecnológicas, para você estudar no seu ritmo, a qualquer hora e em qualquer lugar, mesmo sem internet.

Certificado emitido por uma instituição reconhecida com nota máxima no MEC.

Valores que cabem no seu bolso, para você estudar o que quer, não o que dá.

Ferramentas de inclusão e acessibilidade para que, pessoas que possuam alguma necessidade especial tenham a oportunidade de cursar uma pós-graduação EaD.

EdTech que você já conhece e que é referência em ensino e tecnologia, recomendada por mais de 2 milhões de alunos.

CONHEÇA NOSSA METODOLOGIA

Cursos 100% EaD
compostos por 3 módulos,
liberados progressivamente
a cada 120 dias.

Avaliação feita por disciplina
no sistema de provas da Gran
Faculdade, com sistema de notas
em valores numéricos, numa escala
de 0 (zero) a 100 (cem) pontos,
considerando-se aprovado aquele
que alcançar a nota mínima de 70
(setenta) pontos.

Disciplinas multiformatos
com videoaulas, aulas
interativas ao vivo, slides e
artigos acadêmicos.

Trabalho de Conclusão de Curso
opcional, conforme Resolução
CNE/CES n. 01, de 6 de abril de 2018.



COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA



Raylton Carvalho
Coordenador

Coordenador do curso de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho e de Segurança contra Incêndio e Pânico do Gran, Oficial do Exército Brasileiro (engenheiro de segurança do trabalho), ex-servidor e professor do Instituto Federal de Brasília (IFB), do SENAC e do SENAI. Mestre em Geociências Aplicadas – UnB, engenheiro ambiental, civil e de segurança do trabalho, pós-graduado em Higiene do Trabalho, Gestão Integrada e Social, NTEP e FAP e Vants e Drones: Legislação, Planejamento e Aplicações, especialista em Prevenção e Combate a Incêndio – CEPI/21 e Perito de Incêndio – CPI/23 pelo Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBM-DF).

ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO



Questões que envolvem Segurança e Saúde no Trabalho (SST) apresentam ainda muitas dificuldades, visto que o sistema produtivo expõe o trabalhador a condições adversas, risco de acidente, morte e doenças ocupacionais. Tais condições estão presentes, em muitos locais de trabalho, infelizmente, expondo grande número de trabalhadores a variados riscos durante o desempenho de suas atividades laborais.

Com o objetivo de melhorar essas condições de trabalho, oferecer saúde e integridade física ao trabalhador, a NR-04 estabelece que as empresas privadas e públicas que possuam trabalhadores regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho manterão obrigatoriamente os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT). Esse serviço deve ser integrado pelo técnico em segurança do trabalho, técnico em enfermagem do trabalho, médico do trabalho, enfermeiro do trabalho e engenheiro de segurança do trabalho. A mesma norma estabelece ainda o dimensionamento desses profissionais nas mais diversas empresas de acordo com o grau de risco e número de trabalhadores, sendo obrigatória a contratação destes para cumprir a regulamentação vigente.

DESTAQUES DO CURSO

Garantir, por meio de inspeção, planejamento e emissão de laudos técnicos, a segurança dos profissionais em seu ambiente de trabalho.

Planejar, organizar e desenvolver habilidades de gerenciamento e controle de riscos.

Dominar tecnologias e métodos para a compreensão e aplicação moderna de SST.



PÚBLICO-ALVO

Profissionais graduados em Engenharia.

DURAÇÃO DO CURSO

O curso de Engenharia de Segurança do Trabalho tem duração de 12 a 18 meses. Ofertado na modalidade EaD com o uso das melhores tecnologias do mercado das EdTechs.

MATRIZ CURRICULAR

	Unidade Curricular	Carga Horária Total
01	Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho	20h
02	Administração Aplicada à Engenharia de Segurança do Trabalho	30h
03	Ergonomia	30h
04	O Ambiente e as Doenças do Trabalho	50h
05	Higiene do Trabalho I – Riscos Físicos no Ambiente de Trabalho	60h
06	Documentação para a Engenharia de Segurança do Trabalho	25h
07	Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações I	50h
08	Gerência de Riscos	60h
09	Higiene do Trabalho II – Riscos Químicos no Ambiente de Trabalho	40h
10	Psicologia da Engenharia de Segurança do Trabalho	20h
11	Legislação e Normas Técnicas	20h
12	Proteção ao Meio Ambiente	45h
13	Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações II	30h
14	Higiene do Trabalho III – Riscos Biológicos no Ambiente de Trabalho	40h
15	Proteção contra Incêndios e Explosões	60h
16	Projetos de Proteção Coletiva	25h
TOTAL DAS DISCIPLINAS		605 h/a
Trabalho de Conclusão de Curso (OPCIONAL)		40 h/a
TOTAL DO CURSO		645 h/a

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Programático do Curso	
Disciplina	Conteúdo
INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Aspectos históricos em âmbito mundial. Aspectos atuais da Segurança do Trabalho. Organismos internacionais e nacionais. Terminologia aplicada. Riscos do trabalho. Acidentes do trabalho: conceituação, classificação, causas e consequências. Aspectos preventivistas. Estudo dos aspectos inerentes às Normas Regulamentadoras 7, 9 e 18. Programas específicos de segurança – PCMSO, PCMAT, PGR.
ADMINISTRAÇÃO APLICADA À ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Conceitos e princípios da administração. Paradigmas na gestão das empresas. Administração estratégica. Relação custo-benefício. Inter-relacionamento de engenharia de segurança com as demais áreas da empresa. Gerência da qualidade e segurança. Programas.
ERGONOMIA	Ergonomia. Riscos ergonômicos. Abordagem ergonômica de sistemas. Biomecânica ocupacional. Antropometria aplicada. Fisiologia do trabalho. Análise ergonômica de postos de trabalho. Controles e dispositivos de informação. Fatores ambientais. Fatores humanos no trabalho. Organização e métodos de trabalho. A iluminação, ruído e o conforto térmico: NBR 5413, NBR 10152 e NR 17.
O AMBIENTE E AS DOENÇAS DO TRABALHO	Conceituação e importância. Serviços de medicina do trabalho e PCMSO – atribuições e relacionamento com a engenharia de segurança. Riscos biológicos. Relação entre agentes ambientais e doenças do trabalho. Estudo de doenças do trabalho: doenças causadas por agentes físicos, químicos e biológicos. Doenças do trabalho na indústria e no meio rural. Aspectos epidemiológicos das doenças do trabalho. Noções de toxicologia ocupacional. Doenças ocupacionais na construção civil: LER/DORT, dermatoses. Insalubridades.
HIGIENE DO TRABALHO I – RISCOS FÍSICOS NO AMBIENTE DE TRABALHO	Conceituação, classificação e reconhecimento de riscos. Riscos físicos: ruídos. Vibrações. Sobrecarga térmica. Temperaturas baixas. Iluminação. Umidade. Pressões elevadas e baixas. Radiação ionizante, radiações não ionizantes. Radiação ultravioleta e infravermelha. Trabalho prático de controle de ruídos. Trabalho prático de controle de calor.

DOCUMENTAÇÃO PARA A ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Elaboração, análise e utilização de todo padrão de documentação aplicada à área específica de Higiene e Segurança do Trabalho, levando em conta as necessidades devido à normatização e à fiscalização de órgãos pertinentes. Documentos fundamentais como PCMSO, PCMAT, PT, Atas de DDS e treinamentos em geral, formulação de CIPA, criação de Mapa de Risco, documentação da SESMT etc.
PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS EM MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES I	Equipamentos de proteção individual e coletiva. Arranjo físico – <i>layout</i> . Cor, sinalização e rotulagem de materiais. Transporte, manuseio e movimentação de materiais. Edificações. Conceituação e importância, bombas e motores, veículos, equipamento de guindar e transportar, ferramentas manuais e motorizadas, vasos sob pressão, caldeiras, equipamentos pneumáticos, fornos compressores, soldagem e corte, projeto de proteção de máquinas.
GERÊNCIA DE RISCOS	A evolução do prevencionismo. Prevenção e controle de perdas (controle de danos, controle total de perdas). Segurança de sistemas. Investigação e análise de acidentes. Natureza dos riscos empresariais. Retenção de riscos (seguros e autoadoção). Confiabilidade. Gerenciamento de riscos. Identificação de riscos (inspeções de segurança e técnica de incidentes críticos). Técnicas de análises de riscos (APR, AMFE, Série de riscos, AAF). Modelo de programa de gerenciamento de riscos.
HIGIENE DO TRABALHO II – RISCOS QUÍMICOS NO AMBIENTE DE TRABALHO	Riscos químicos: conceituação, classificação, reconhecimento dos riscos químicos. Limites de tolerância no manuseio de substâncias químicas. Contaminantes sólidos e líquidos. Contaminantes gasosos. Medidas de controle coletivo e individual para agentes químicos. Técnicas de medição da poeira. Técnicas de medição de gases e vapores. Aferição e determinação de vazão dos equipamentos de avaliação. Trabalho prático de controle de poeira.
PSICOLOGIA DA ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Noções de Psicologia e Segurança no Trabalho. Comportamento humano e prevenção. Aspectos psicológicos do trabalho e do acidente. Papel do profissional de segurança do trabalho na educação prevencionista.
LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS	Legislação: conceituação, hierarquia, acidentária, previdenciária, sindical, atribuições do engenheiro e do técnico de segurança do trabalho, embargo e interdição, convenções e recomendações internacionais do trabalho (OIT). Normas técnicas: normas nacionais, estrangeiras e internacionais, técnicas do preparo de normas e importância da utilização de normas técnicas internas para engenharia de segurança.

PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	Conceituação e importância da prevenção do meio ambiente; aspectos legais, institucionais e órgãos regulamentadores. Critérios e técnicas de avaliação e controle de poluentes da água. Prevenção do meio ambiente e preservação do solo. Critérios e técnicas de avaliação e controle de poluentes no ar. Gestão integrada de resíduos sólidos. Gestão ambiental e técnicas de auditoria ambiental.
HIGIENE DO TRABALHO III – RISCOS BIOLÓGICOS NO AMBIENTE DE TRABALHO	Os contaminantes biológicos, vias de ingresso dos agentes biológicos, atividades com riscos de contaminação, classificação dos agentes patogênicos, medidas preventivas na fonte, no percurso e nos trabalhadores, desinfecção e esterilização, os vírus, as bactérias, os fungos e os parasitas e as formas de transmissão, NR-15, Anexo 14 (Graus de Insalubridade).
PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E EXPLOSÕES	Sistemas de alarme e detecção. Agentes extintores. Sistemas fixos e equipamentos de combate a incêndios. Rede dehidrantes. Equipamentos de combate de incêndio. Explosivos: conceituação e identificação. Técnicas de inspeção e análise de causas de incêndio e explosões. Inspeções oficiais: órgãos públicos e seguradora. Planos de evacuação. Legislação e normas relativas à proteção contra incêndios e explosivos.
PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS EM MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES II	Riscos de energia elétrica. Segurança nos serviços e operação, manutenção e construção de vias públicas – linhas aéreas. Segurança nos serviços de operação, manutenção e construção de subestações. Segurança nos serviços de operação, manutenção e construção em linhas de transmissão. Segurança nos serviços e operação, manutenção e construção de vias públicas – redes subterrâneas. Aspectos gerais de segurança do trabalho na distribuição/transmissão. Estudo e análise da NR-10.
PROJETOS DE PROTEÇÃO COLETIVA	Projetos dos sistemas de proteção coletiva, projetos dos sistemas de proteção individual contra quedas (SPIQ) (linha de vida, guarda-corpo, ancoragem, bandeja, plataforma e andaime).

FAQ DO CURSO

O curso de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho é EaD?

Sim! Nosso curso é EaD, com aulas, materiais de apoio e avaliações disponibilizadas no nosso Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

O curso de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho é um curso *lato sensu*, o que isso significa?

As pós-graduações *lato sensu* compreendem programas de especialização e incluem os cursos designados como MBA (Master Business Administration). Com duração mínima de 605 horas, ao final do curso, o aluno obterá certificado. Ademais, são abertos a candidatos diplomados em cursos superiores e que atendam às exigências das instituições de ensino.

Preciso realizar Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)?

A realização de TCC é opcional, conforme Resolução CNE/CES n. 01, de 6 de abril de 2018.

O curso de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho é autorizado pelo MEC?

Sim, todos os cursos do Gran Centro Universitário são autorizados pelo Ministério da Educação – MEC.

É possível aproveitar unidades curriculares cursadas anteriormente?

Sim, você pode aproveitar unidades curriculares de disciplinas cursadas ou em curso na pós-graduação da Gran Faculdade. Para isso, é necessário ter obtido aprovação na disciplina que deseja aproveitar e ter finalizado o módulo que a contempla.

O curso conta com calendário de atividades e avaliações?

Sim, o calendário de programações com as respectivas datas previstas está disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

DIFERENCIAIS TECNOLÓGICOS

Videoaulas, aulas interativas, artigos acadêmicos, audioaulas e muito mais, para você estudar do seu jeito, no seu próprio ritmo.

Secretaria Acadêmica Virtual: o atendimento à distância de um clique.

Ambiente Virtual de Aprendizagem inovador para estudar de onde e quando quiser, por computador, tablet, TV, celular.

Download de materiais para estudo offline, assim você estuda até mesmo nos seus momentos off.

App compatível com iOS e Android, para você estudar sem distrações.

Player de videoaulas similar ao do Youtube, com legendas, tela escura, anotações e muito mais.

Gran Audiobooks: milhares de audiolivros disponíveis para você.



INGRESSO

A pós-graduação evoluiu, e o seu jeito de estudar também! Ter você com a gente nessa jornada de aprendizagem será sensacional.

Comece hoje sua pós-graduação e venha conosco revolucionar a educação no Brasil!



Você a poucos



passos de muitos

futuros

gran.com.br

