

017



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL**

**PROJETO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM
ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

Turma 2018

2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

1. JUSTIFICATIVA

Tendo o Brasil atingido elevados índices de acidentes do trabalho na década de 1970, o Governo Brasileiro, integrando o Plano de Valorização do Trabalhador, baixou a Portaria 3237, em junho de 1972, que tornava obrigatória a existência não somente de serviços médicos, mas também de serviços de Higiene e Segurança em todas as Empresas onde trabalham mais de 100 (cem) pessoas.

Para a implementação da Política Governamental, tornou-se necessária a capacitação de mão de obra especializada. Nesse sentido, o Ministério do Trabalho implantou Cursos de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, Medicina do Trabalho, Enfermagem do Trabalho e Supervisores de Segurança do Trabalho, desenvolvidos através da FUNDACENTRO, Órgão que ficou encarregado da formação dos citados profissionais.

A Universidade Federal do Espírito Santo, atendendo a esta política, já concluiu diversas turmas nos últimos anos. A última delas foi criada em 2016 pela Decisão 46/2016 do Conselho Universitário, com previsão de conclusão em dezembro de 2017.

Em 27 de agosto de 1985 foi aprovada a Lei 7.410, que dispõe sobre a Especialização de Engenheiros e Arquitetos em Engenharia de Segurança do Trabalho, a qual foi regulamentada pelo Decreto n. 92.530/86, que estabelece para o Ministério da Educação a competência de fixar os currículos básicos, com base na proposta do Ministério do Trabalho.

Assim sendo, o Conselho Federal de Educação aprovou em 27 de janeiro de 1987 o parecer 19/87, que estabelece o currículo básico do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho e a competência do mesmo ser ministrado pelas Instituições de Ensino Superior do País.

A partir daquele ano a UFES, através do Departamento de Hidráulica e Saneamento, hoje denominado Departamento de Engenharia Ambiental, assumiu integralmente a oferta deste Curso, anteriormente ministrado em Convênio com a Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho - FUNDACENTRO.

03
L



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL**

Considerando o exposto; em decorrência do grande número de pessoas que procuram o Departamento de Engenharia Ambiental demonstrando interesse no curso; em razão dos benefícios revertidos para a UFES principalmente em forma de qualificação dos seus servidores, que têm 10% das vagas reservadas em formato de bolsa integral, o que resultou, na última turma oferecida, em cinco servidores matriculados, propomos a realização de mais uma turma do Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho.

2. OBJETIVO

O Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho tem como objetivo formar Engenheiros de Segurança do Trabalho, garantindo que estes profissionais sejam capazes de cumprir as legislações vigentes que regem a segurança no trabalho, atuando no campo da prevenção de acidentes do trabalho, promovendo ações para eliminar ou reduzir os riscos ao meio ambiente e à saúde do trabalhador em organizações públicas e privadas.

3. PÚBLICO

O Curso destina-se a Engenheiros e Arquitetos que buscam a titulação de Engenheiro de Segurança do Trabalho para atuar em instituições públicas e privadas.

4. PERÍODO DE REALIZAÇÃO

O Curso será realizado no horário de 18:30 às 22:30, de terça-feira a quinta-feira, com carga horária total de 630 (seiscentas e trinta) horas, compreendendo as seguintes etapas:

- a) Inscrições: até 19 de fevereiro de 2018;
- b) Seleção dos candidatos: 20 a 27 de fevereiro de 2018;
- c) Matrícula: 05 e 06 de março de 2018;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

d) Período de aulas (previsão):

- i. 13/03/2018 a 28/06/2018
- ii. 07/08/2018 a 13/12/2018
- iii. 05/02/2019 a 27/06/2019

e) Período de apresentação pública das Monografias (previsão): 06/08/2019 a 28/11/2019
(término do curso).

5. NÚMERO DE VAGAS:

Serão oferecidas 50 (quarenta e cinco) vagas, sendo reservadas 10% delas para Servidores da UFES (Técnicos ou Professores), que farão o curso com bolsa de 100%, conforme Art. 9º da resolução 34/2014 - CUn. Caso existam mais candidatos do que o número de bolsas, a Coordenação do Curso selecionará utilizando os seguintes critérios: o ambiente organizacional do Servidor; a relevância da formação para o referido ambiente organizacional; indicação da Chefia.

A viabilidade financeira do Curso dar-se-á mediante a matrícula de, no mínimo, 40 alunos pagantes.

6. REQUISITOS PARA INSCRIÇÃO:

No ato da inscrição o candidato deverá comprovar ter graduação em Engenharia ou Arquitetura em Instituições de Ensino Superior reconhecidas pelo Ministério da Educação – MEC, conforme determina a Lei 7.410/85, e também apresentar os seguintes documentos:

- a) Comprovante do pagamento da taxa de inscrição;
- b) Cópia do diploma de Graduação e apresentação do original;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

- c) Currículo resumido;
- d) Cópia da certidão de nascimento ou casamento;
- e) Comprovante de quitação com a justiça eleitoral;
- f) Cópia da Carteira de Identidade;
- g) Cópia do CPF;
- h) Cópia do Certificado de Reservista (homens).

7. PROCESSO DE SELEÇÃO:

O Processo de seleção constituir-se-á de verificação dos documentos de inscrição e análise do currículo.

8. AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO

O Curso será ministrado à luz da Resolução 11/2010 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal do Espírito Santo (CEPE), que regulamenta as atividades de Pós-Graduação da mesma, bem como da Resolução 39/2014 do Conselho Universitário, que regulamenta a gestão de recursos de projetos desta natureza.

O aluno será considerado aprovado desde que obtenha a nota igual ou superior a 6,0 (seis) e a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), por disciplina, e obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete) na Monografia.

O critério de avaliação de cada disciplina será definido pelo professor responsável pela mesma, juntamente com a coordenação do curso, podendo consistir em prova escrita, elaboração de trabalhos, apresentação de seminários, entre outros.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

9. MONOGRAFIA

Ao final do curso será exigido, de acordo com a Resolução 11/2010 - CEPE, um trabalho de conclusão de curso na forma de Monografia relacionado com a área de abrangência do Curso, abordando aspectos relevantes da área de Engenharia de Segurança do Trabalho.

O aluno deverá apresentar a Monografia à uma banca examinadora, composta por um professor orientador e pelo Coordenador do curso, podendo, a critério da coordenação, participar um terceiro examinador a convite da referida banca. A apresentação será pública.

10. DA COORDENAÇÃO

Haverá um Coordenador Geral do Curso, designado pelo Departamento de Engenharia Ambiental da UFES, com as atribuições de:

- a) Coordenar a execução do presente Projeto, fornecendo a infraestrutura administrativa adequada ao bom andamento do curso;
- b) Promover a aplicação dos recursos, dentro do orçamento previsto;
- c) Orientar, coordenar, fiscalizar e avaliar as atividades didáticas do curso, sugerindo medidas corretivas de interesse, quando julgar necessário;
- d) Zelar pela execução dos programas de ensino apresentados, permitindo a integração dos currículos nos objetivos didáticos do curso;
- e) Promover a avaliação final do curso e dos professores;
- f) Promover todas as ações não previstas acima que sejam necessárias à execução do curso.

11. DEMAIS CRITÉRIOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

Por não ser um curso de oferta obrigatória, não haverá trancamento de matrícula, dispensa de disciplinas e não serão admitidos alunos especiais.

12. VALOR DO CURSO E FORMA DE PAGAMENTO:

Inscrição: R\$200,00

Mensalidades: 18 de R\$690,00

Os pagamentos serão feitos mediante Guias de Recolhimento da União -GRU, Unidade Gestora UFES (153046), CNPJ 32479123/0001-43.

13. ESTRUTURA CURRICULAR

De acordo com o parecer 19/87 do Conselho Federal de Educação do Ministério da Educação, o currículo do curso compõe-se das seguintes disciplinas:

Disciplina	Carga Horária
Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho	20
Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações	80
Higiene do Trabalho	140
O ambiente e as doenças do trabalho	60
Proteção do Meio Ambiente	50
Proteção contra Incêndios e Explosões	60
Psicologia na Engenharia de Segurança do Trabalho	15
Gerência de Riscos	60
Administração Aplicada à Engenharia de Segurança do Trabalho	30
Ergonomia	30
Legislação e Normas Técnicas	25
Tópicos Especiais em Engenharia de Segurança do Trabalho	60

Total: 630



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

14. CORPO DOCENTE

As aulas serão ministradas por professores com amplo conhecimento teórico e prático em suas respectivas áreas, sendo a maioria mestres e doutores, conforme abaixo:

DISCIPLINA	CH	PROFESSOR	TITULAÇÃO
Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho	20	Flávio Vassallo de Mattos (UFES) ✓	Mestrado
Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações	80	Flávio Vassallo de Mattos (UFES) ✓	Mestrado
Higiene do Trabalho	140	Alexandre Rodrigues Machado † Getúlio Vargas Loureiro † João Luiz Donatelli (UFES) ✓ Liliane Graça Santana †	Especialização Doutorado Doutorado Mestrado
O ambiente e as doenças do trabalho	60	Liliane Graça Santana	Mestrado
Proteção do Meio Ambiente	50	Daniel Rigo (UFES) ✓ Elisa Valentim Goulart (UFES) † Renato Ribeiro Siman (UFES) ✓	Doutorado Doutorado Doutorado
Proteção contra Incêndios e Explosões	60	Cap. Lorena Sarmento Rezende †	Especialização
Psicologia na Engenharia de Segurança Trabalho.	15	Thiago Drumond Moraes (UFES)	Doutorado
Gerência de Riscos	60	Luciano Rubim Franco †	Especialização
Administração Aplicada à Engenharia de Segurança do Trabalho	30	Cacilda Ribeiro dos Santos †	Especialização
Ergonomia	30	Patrícia Frigeri Salles Melchioris †	Mestrado
Legislação e Normas Técnicas	25	Estanislau Tallon Bózi †	Mestrado
Tópicos Especiais em Engenharia de Segurança do Trabalho	60	Liliane Graça Santana † Rosane Hein de Campos †	Mestrado Doutorado



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

Os professores que não possuem no mínimo o título de Mestrado foram convidados em razão da reconhecida qualificação profissional e experiência em suas áreas de atuação, conforme pode ser verificado nos currículos em anexo.

15. EMENTAS DAS DISCIPLINAS

Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho

O papel e as responsabilidades do Engenheiro de Segurança do Trabalho; a situação de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho no Estado do Espírito Santo; histórico da Higiene, Segurança e Saúde Ocupacional; conceituação, causas e consequências dos acidentes do trabalho; custo do acidente do trabalho; cadastro de acidentes do trabalho; riscos profissionais; responsabilidade civil e criminal dos acidentes e doenças do trabalho.

Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações

Conceituação e Importância; Riscos em equipamentos de processos industriais: Construção civil, Siderurgia, Metalurgia, Agricultura, Rochas Ornamentais, Indústria do Petróleo, Exportação. Descrição dos equipamentos de processos industriais; Bombas e Motores; Veículos Industriais; Equipamentos de Elevação e Transporte; Ferramentas Manuais e Motorizadas; Caldeiras e Vasos sob pressão; Equipamentos Pneumáticos; Fornos; Compressores; Soldagem e corte a quente; Equipamentos e Dispositivos Elétricos; Sistema de Proteção Coletiva; Equipamentos de Proteção Individual (EPI's); Projeto de Proteção de Máquinas; Localização Industrial; Arranjo Físico, Layout, Ordem e Limpeza; Edificações; Estruturas e Superfícies de Trabalho; Transporte, Armazenagem, Manuseio e Rotulagem de Materiais; Tanques, Silos e Tubulações; Cor e Sinalização de Segurança; Obras de Construção, Demolição e Reformas; Eletricidade: Cabines de Transformação. Aterramento Elétrico. Para-raios. Ambientes Especiais. Eletricidade Estática. Instalações Elétricas Provisórias. Legislação e Normas Relativas à Proteção contra Choques Elétricos; Área de Utilidades; Manutenção Preventiva e Engenharia de Segurança.

Higiene do Trabalho

Introdução

- i. Conceituação, classificação e reconhecimento dos riscos.

Agentes Físicos:

- i. Ruído: conceitos gerais e ocorrência. Física do som. Critérios de avaliação. Técnicas de medição. Medidas de controle;
- ii. Vibrações: conceitos gerais e ocorrência. Física das vibrações. Técnicas de medição, Critérios de avaliação. Medidas de controle;



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

- iii. Sobrecarga Térmica: Conceitos gerais e ocorrência. Transmissão de calor. Técnicas de Medição. Critérios de avaliação. Medidas de controle;
- iv. Baixas Temperaturas: Conceitos gerais e ocorrência. Critérios de avaliação. Medidas de controle;
- v. Radiação Ionizante: Conceituação, ocorrência, classificação. Técnicas de medição. Critérios de avaliação. Medidas de controle;
- vi. Radiação não ionizante: Conceitos gerais, classificação, rádio frequência. Ocorrência. Técnicas e equipamentos de medição. Critérios de avaliação. Medidas de controle;
- vii. Iluminação: Conceitos gerais. Níveis de iluminamento. Efeito estroboscópico. Técnicas de medição. Avaliação de projeto de iluminação. Fatores interferentes na iluminação. Iluminação especial.
- viii. Pressões anormais: Conceituação, ocorrência, avaliação, medidas de controle.

Contaminantes Químicos:

- i. Conceituação, classificação e ocorrência; Estados físicos; Limites de tolerância; Ação metabólica; Técnicas de reconhecimento;
- ii. Contaminantes sólidos e líquidos: Classificação e ocorrência; Estratégia de amostragem; Técnicas de avaliação;
- iii. Contaminantes gasosos: Classificação e ocorrência; Estratégia de amostragem; Técnicas de avaliação;
- iv. Medidas de controle: Medidas de controle individual; Medidas de controle coletivo;
- v. Riscos de manuseio, armazenagem e transporte de substâncias agressivas;
- vi. Laboratórios de avaliação de contaminantes.

Ventilação aplicada à Engenharia de Segurança do Trabalho:

- i. Conceituação;
- ii. Ventilação geral, ventilação para conforto térmico, ventilação natural, ventilação geral diluidora;
- iii. Ventilação local exaustora aplicada ao controle de contaminantes nos ambientes de trabalho; verificação de sistema de ventilação local exaustora;
- iv. Avaliação de sistemas de ventilação; aparelhos de medição; medição de velocidade de ar e pressão em dutos.

Proteção do Meio Ambiente

Histórico; Poluição e desenvolvimento sustentável; Recursos hídricos; Efluentes; Resíduos sólidos; Poluição do ar; Gestão ambiental; Aspectos legais e licenciamento ambiental; Avaliação ambiental e EIA/RIMA; Acidentes ambientais.

Proteção Contra Incêndios e Explosões

Conceito, importância e papel da Engenharia de Segurança do Trabalho na proteção contra incêndios; a Engenharia de Segurança do Trabalho e os Corpos de Bombeiros Militares; Química e física do fogo; histórico do fogo; elementos necessários para a combustão; triângulo do fogo e tetraedro do fogo; tipos de combustão; pontos notáveis da combustão; limite de



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

inflamabilidade e pirólise; Produtos de combustão e seus efeitos; Incêndio: diferença entre fogo e incêndio; classificação dos incêndios quanto ao combustível e quanto a proporção; formas de propagação dos incêndios; ciclo de um incêndio; "flash over"; "backdraft" e métodos de extinção de incêndios; Agentes extintores e extintores de incêndio; Explosivos: conceituação e tipos; estocagem e transporte de explosivos; técnicas de controle de explosões; Misturas explosivas: gases e poeiras; Incêndios e explosões na área de transporte: veículos, metrô, aeronaves e embarcações; Incêndios e explosões na área de processos: indústrias químicas, mineração e metalurgia; Técnicas de inspeção e análise de causas de incêndios e explosões; inspeções oficiais: órgãos públicos e seguradoras; Proteção estrutural: resistência ao fogo; identificação, seleção e análise de materiais; conceito e avaliação de carga-incêndio; Legislação e normas técnicas relativas à proteção contra incêndios e explosões; Sistemas fixos e móveis de combate a incêndios; Rede de hidrantes; Sistemas de alarme e detecção; Proteções especiais contra incêndio; Equipes de combate a incêndios; Técnicas de salvamento e noções de salvatagem; Programas de proteção contra incêndio; Planos de evacuação; planos de ação mútua e comunitária; Laboratórios de ensaios no Brasil.

Gerência de Riscos

Conceituação e evolução histórica da análise e gestão de riscos; Conceito de risco e perigo; Riscos e probabilidade: Distribuição de probabilidades, Previsão de perdas, Fundamentos estatísticos e matemáticos, Álgebra Booleana; Teoria da Confiabilidade aplicada à análise de riscos; Identificação de riscos: Inspeção de segurança, Investigação e análise de acidentes, Estudo de casos; Técnicas de análise de riscos; Prevenção e controle de perdas: Controle de danos, controle total de perdas, programas de prevenção e controle de perdas; Planos de contingência e de atendimento a emergências; Planos de ação da Defesa Civil; Seguro de risco de Engenharia.

Psicologia na Engenharia de Segurança do Trabalho

A importância do trabalho na formação da subjetividade; Aspectos psicológicos do Trabalho e do Acidente; Organização do Trabalho, Saúde e Segurança; Metodologias de levantamento de dados em Saúde e Segurança do Trabalho; Relações entre o Setor de Engenharia de Segurança e Recursos Humanos na Educação Prevencionista; Aspectos Comportamentais na Utilização do Equipamento de Proteção Individual; Sistemas de Defesa e sofrimento mental; Qualidade de vida no Trabalho, Stress e Sofrimento Psíquico.

8. Administração Aplicada à Engenharia de Segurança do Trabalho

Origens históricas da administração; Gestão: relações de poder e visão sistêmica; Gestão como prática social: a construção de significados culturais nos cotidianos organizacionais; Gestão e reestruturação produtiva: a era da "excelência empresarial"; "Gestão da excelência" e seus impactos na qualidade de vida do trabalhador; Debatendo a reestruturação produtiva e Engenharia de Segurança do Trabalho: questões éticas; sofrimento no trabalho e economia de custos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

9. O Ambiente e as Doenças do Trabalho

O trabalho como processo social e histórico; O processo saúde doença e sua relação com o trabalho e meio ambiente; Do que adoecem e morrem os trabalhadores no Brasil e no Espírito Santo; A investigação das relações saúde - trabalho e o estabelecimento do nexo causal da doença com o trabalho: da noção de risco no trabalho às noções de carga de trabalho e desgaste; A investigação do acidente de trabalho e suas causas: o método da árvore de causas; Principais patologias relacionadas ao trabalho; Política de Saúde e a Saúde do Trabalhador no SUS; Vigilância à Saúde do Trabalhador; Serviços de Medicina do Trabalho. Atribuições e Relacionamento com a Engenharia de Segurança;

Toxicologia

- i. Agentes tóxicos;
- ii. Vias de penetração e eliminação dos agentes tóxicos do organismo;
- iii. Mecanismos de proteção do organismo;
- iv. Absorção e metabolismo;
- v. Mecanismos de desintoxicação;
- vi. Limites de Tolerância biológicos;
- vii. Métodos de investigação toxicológica.

Primeiros Socorros

- i. Noções de Fisiologia aplicáveis aos primeiros socorros;
- ii. Primeiros socorros (leigo);
- iii. Material de primeiros socorros;
- iv. Feridas, Queimaduras e hemorragias;
- v. Fraturas, Torções e luxações;
- vi. Corpos estranhos nos olhos, nariz e garganta;
- vii. Intoxicação e envenenamento;
- viii. Parada respiratória e cardíaca;
- ix. Respiração artificial e massagem cardíaca;
- x. Estados de inconsciência;
- xi. Transporte de acidentados;
- xii. Equipes de primeiros socorros.

Ergonomia

Conceituação, princípios e objetivos da ergonomia; Epidemiologia das doenças do trabalho nas diferentes profissões; Fatores de risco à saúde do trabalhador; Fisiologia do desempenho laboral; Sobrecarga funcional e estresse; Idade, Fadiga, Vigilância e Acidente; Dimensionamento antropométrico e postos de trabalho; Biomecânica da postura e locomoção laboral; Limitações sensoriais; Dispositivos de controle e de informação.

Legislação e Normas Técnicas

Fontes do direito



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

- i. Fontes do direito: constituição, leis, decretos, portarias. Hierarquia das fontes;
- ii. Fontes do direito do trabalho. Fontes autônomas e heterônomas. Hierarquia das fontes do direito do trabalho.

Legislação de segurança do trabalho e normas correlatas

- i. O meio ambiente na Constituição. Meio ambiente do trabalho;
- ii. Legislação trabalhista. Consolidação das Leis do Trabalho: normas de higiene, saúde e segurança do trabalho. Condições especiais de trabalho. Trabalho da mulher. Trabalho do menor. Trabalho rural. Trabalho portuário. Serviço público;
- iii. Normas internacionais: convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho;
- iv. Legislação acidentária: acidentes do trabalho: conceituação, caracterização, classificação; doenças ocupacionais;
- v. Legislação previdenciária: segurados; benefícios; custeio; perícia; aposentadoria por invalidez; aposentadoria especial. Perfil profissiográfico previdenciário;
- vi. Organização sindical. Acordos e convenções coletivos de trabalho.

A administração pública

- i. Ministério do Trabalho e Emprego. Delegacia Regional do Trabalho. Notificação, autuação, embargo, interdição. Multas;
- ii. Poder Judiciário e Ministério Público: organização e funcionamento. Provas judiciais. Provas técnicas: perícia, vistoria e inspeção. Perito judicial e assistente técnico: deveres e responsabilidades; honorários.

As normas regulamentadoras

- i. Conceituação, necessidade, expedição, competência, abrangência;
- ii. Aplicação e interpretação das normas regulamentadoras. Análise da jurisprudência acerca da aplicação das normas regulamentadoras.

Legislação aplicável à atuação profissional

- i. Legislação aplicável a engenheiros e arquitetos: regulamentação profissional. Atribuições do engenheiro de segurança do trabalho, do médico do trabalho e do técnico de segurança do trabalho. Os Serviços Especializados de Segurança e Medicina do Trabalho. Atuação perante as comissões internas de prevenção de acidentes (CIPA, CIPATR e CIPAT). Legislação acerca de agrotóxicos. Receituário agrônomo.

Responsabilidade profissional

- i. Responsabilidade profissional: trabalhista, civil e criminal; co-responsabilidade;
- ii. Ações penais decorrentes de acidentes do trabalho. Responsabilidade civil *ex delicto*.

Normas técnicas

- i. Normas técnicas: nacionais, estrangeiras e internacionais;
- ii. Técnicas de redação de normas. Instruções e ordens de serviço;
- iii. Observação de normas técnicas e procedimentos internos.

Tópicos Especiais - Sistema Integrado de Gestão: Segurança, Meio Ambiente e Saúde



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL**

Sistema Integrado de Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde; Fatores motivacionais para adoção de Sistemas de Gestão envolvendo Segurança, Meio Ambiente e Saúde; As Normas: ISO 14001, BS 8800 e ISM CODE; Tendências Futuras; Processo de Certificação; Aspectos Legais do Processo de Certificação Estatutária; Auditorias (Planejamento, Execução e Qualificação); Gerenciamento de Resíduos, Licenciamento Ambiental, Plano de Contingência, Gerenciamento de Produtos Químicos, PCMSO, Controle de Medicamentos e Material Médico Cirúrgico, PPRA; Política do SMS; Objetivos e Metas; Aspectos e impactos; Legislação; Programas SMS; Estrutura e Responsabilidade; Comunicação; Documentação SMS e Controle de Documentos; Controle Operacional; Manutenção de Equipamentos e Sistemas; Planos de Contingência; Monitoramento e Medição; Tratamento de Anomalias; Registros; Auditorias Internas; Análise Crítica.

PLANILHA DE RECEITAS E DESPESAS		EM R\$
RECEITAS		PREVISTO
1 – RECEITA PRINCIPAL DO PROJETO		
1.1 - Inscrições (40 alunos x R\$200,00)		R\$ 8.000,00
1.2 - Mensalidades (40 alunos x 18 x R\$690,00)		R\$ 496.800,00
2 – OUTRAS RECEITAS DO PROJETO		
TOTAL DA RECEITA		R\$ 504.800,00
DESPESAS		PREVISTO
3 – PESSOA FÍSICA (SEM VÍNCULO)		
3.1 - SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E AUXILIARES		
3.1.1 – Coordenação Geral (15 x R\$4.600,00)		R\$ 69.000,00
3.1.2 – Assistentes Administrativos		R\$ 52.000,00
3.1.4 - Estagiário		
3.1.5 – Diárias		
3.1.6 – Outros Serviços de Terceiros		
3.1.7 – INSS (20% sobre 3.1, exceto 3.1.3 e 3.1.4)	R\$	24.200,00
SUBTOTAL		R\$ 145.200,00
3.2 - ATIVIDADES FIM DO PROJETO		
3.2.1 – Atividades Didáticas (630 horas x R\$220,00 hora/aula)		R\$ 138.600,00
3.2.2 – Estagiários		
3.2.3 – Diárias		
3.2.4 – Orientação de monografias (40 alunos)		R\$ 40.000,00
3.2.5 – Participação em bancas examinadoras (40 alunos)		R\$ 20.000,00
3.2.6 – INSS (20% sobre 3.2, exceto 3.2.2 e 3.2.3)	R\$	39.720,00
SUBTOTAL		R\$ 198.600,00
3.3 - BOLSAS		
3.3.1 – Bolsa de Pesquisa (X meses x VALOR bolsa)		
3.3.2 – Bolsa de Extensão (X meses x VALOR bolsa)		
SUBTOTAL		R\$ -
4 – PESSOA FÍSICA (COM VÍNCULO COM A FUNDAÇÃO)		
4.1 - SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E AUXILIARES		
4.1.1 – Pessoal Celetista (X meses x valor mensal)		
4.1.2 – Encargos Sociais		
4.1.3 – Fundo de Rescisão		
4.1.4 – Vale Transporte		
4.1.5 – Vale Alimentação		
SUBTOTAL		R\$ -
4.2 - ATIVIDADES FIM DO PROJETO		
4.2.1 – Pessoal Celetista (X meses x valor mensal)		
4.2.2 – Encargos Sociais		
4.2.3 – Fundo de Rescisão		
4.2.4 – Vale Transporte		
4.2.5 – Vale Alimentação		
SUBTOTAL		R\$ -
5 – PESSOA JURÍDICA		
5.1 – Material de Consumo		R\$ 10.000,00
5.2 – Aquisição de Equipamentos e Mat. Permanente nacional		R\$ 34.886,00
5.3 – Aquisição de Equipamentos e Mat. Permanente importado		
5.4 – Despesas acessórias de importação		
5.5 – Despesas com transporte (combustível, pedágio, etc)		
5.6 – Passagens		
5.7 – Hospedagem		
5.8 – Alimentação		
5.9 – Divulgação e Publicidade		
5.10 – Serviços Técnicos e de Consultoria		
5.11 – Custo Operacional da Fundação		R\$ 25.240,00
5.12 – Adequações de instalação ou obras		
5.13 – Outros Serviços de Terceiros (Pessoa Jurídica)		
5.14 – Despesas Bancárias		
SUBTOTAL		R\$ 70.136,00
6 – OUTRAS DESPESAS		
6.1 – Desenvolvimento do Ensino, da Pesquisa e da Extensão (10%)	R\$	50.480,00
6.2 – Ressarcimento à UFES (3%)	R\$	15.144,00
6.3 – Reserva Técnica de Contingência (5%)	R\$	25.240,00
SUBTOTAL		R\$ 90.864,00
7 – RESUMO DAS DESPESAS		
7.1 – PESSOA FÍSICA (SEM VÍNCULO)	R\$	343.800,00
7.2 – PESSOA FÍSICA (COM VÍNCULO)	R\$	-
7.3 – BOLSAS	R\$	-
7.4 – PESSOA JURÍDICA	R\$	70.136,00
7.5 – OUTRAS DESPESAS	R\$	90.864,00
TOTAL DA DESPESA		R\$ 504.800,00