



PLANO DE ENSINO

CURSO	ENGENHARIA AMBIENTAL	MATRIZ	03
--------------	-----------------------------	---------------	----

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	Resolução n.º 92/2007 – COEPP de 19 de outubro de 2007, Portaria de Autorização MEC n.º 393, de 20 DE ABRIL DE 2010. Portaria de Reconhecimento INEP/MEC, n.º 270, de 13 de dezembro de 2012.
----------------------------	---

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA (horas)		
			AT	AP	Total
FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA NO TRABALHO	EB67A	7º	45	00	45

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas.

PRÉ-REQUISITO	Não há
EQUIVALÊNCIA	ET57A, ET77A, ET97A e ST17A

OBJETIVOS

Permitir ao aluno a compreensão e a importância do gerenciamento da Segurança do Trabalho nas diversas áreas da Engenharia, visando sua aplicação na atividade profissional, e elevando seus conceitos e qualidades em habilitação profissional.

EMENTA

Conceituação de segurança. Normalização de legislação específica sobre segurança no trabalho. Órgãos relacionados com segurança no trabalho. Análise de estatística de riscos e acidentes. Custos de acidentes. Programa de segurança da empresa. Sistemas preventivos e sistemas de combate a incêndios. Equipamentos de proteção individual. Segurança em eletricidade. Proteção de máquinas, equipamentos e ferramentas. Riscos físicos e químicos. Treinamento geral e específico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ITEM	EMENTA	CONTEÚDO
1	Introdução	Conceito de segurança e histórico.
2	Normalização de legislação específica sobre segurança no trabalho	Introdução, comentários da CLT e normas regulamentadoras.
3	Órgãos relacionados com segurança no trabalho	Ministério do Trabalho e Emprego, Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho e Superintendência Regional do Trabalho e Emprego.
4	Análise de estatística de riscos e acidentes	Fundacentro, Cerest Londrina, INSS e Sindicatos.
5	Acidente de trabalho	Definição, aspectos econômicos, políticos e sociais, tipos, causas, custos, comunicação de acidentes, seguro acidente e prestações devidas pela previdência.
6	Riscos ambientais	Introdução, físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentes.
7	Programa de segurança da empresa	Conceituação e introdução aos programas: PPRA – NR 09; PCMSO - NR 07.
8	Sistemas preventivos e sistemas de combate a incêndios – NR 23	Introdução, considerações gerais, prevenção e combate através de sistema móvel e fixo.
9	Equipamentos de proteção individual e coletiva - NR 06 e NR 18	Definição, importância, normas, equipamentos de proteção individual (EPIs) e equipamentos de proteção coletiva (EPCs).

10	Segurança em eletricidade – NR 10	Choque elétrico, causas, queimaduras e métodos de controle.
11	Proteção de máquinas, equipamentos e ferramentas – NR 12	Arranjo físico e instalações; regras de segurança relativas às instalações, máquinas e equipamentos; riscos de acidentes com serra circular; principais causas de acidentes envolvendo empilhadeiras e ferramentas.
12	Treinamento geral e específico	Treinamento de função e primeiros socorros.

PROFESSOR	TURMA
JOSEANE DEBORA PERUÇO THEODORO	EA71

ANO/SEMESTRE	CARGA HORÁRIA (aulas)					
	AT	AP	APS	AD	APCC	Total
2017/02	48	0	03	-	-	51

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas, APS: Atividades Práticas Supervisionadas, AD: Atividades a Distância, APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular.

DIAS DAS AULAS PRESENCIAIS						
Dia da semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Número de aulas no semestre (ou ano)				48		

PROGRAMAÇÃO E CONTEÚDOS DAS AULAS (PREVISÃO)		
Dia/Mês ou Semana ou Período	Conteúdo das Aulas	Número de Aulas
10/08/17	Plano de ensino. Introdução: conceito de segurança e histórico.	03
17/08/17	Normalização de legislação específica sobre segurança no trabalho: Introdução, comentários da CLT e normas regulamentadoras.	03
24/08/17	Órgãos relacionados com segurança no trabalho: Ministério do Trabalho e Emprego, Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho e Superintendência Regional do Trabalho e Emprego.	03
31/08/17	Análise de estatística de riscos e acidentes: Fundacentro, Cerest Londrina, INSS e Sindicatos.	03
14/09/17	Acidente de trabalho: definição, aspectos econômicos, políticos e sociais, tipos, causas, custos, comunicação de acidentes, seguro acidente e prestações devidas pela previdência. Estudo de casos para diferentes tipos de acidentes e exemplificação através de filmes.	03
21/09/17	Riscos ambientais: introdução, físicos, químicos e biológicos. Equipamentos de proteção individual e coletiva (NR6): definição, importância, normas, equipamentos de proteção individual (EPI's) e equipamentos de proteção coletiva (EPC's).	03
28/09/17	Semana de Tecnologia e Meio Ambiente – IX STMA	03
05/10/17	Primeira avaliação	03
19/10/17	SICITE e SEI 2017	03
26/10/17	Riscos ambientais: ergonômicos e acidentes. Estudo de casos para diferentes tipos de riscos ambientais. Programa de segurança da empresa: conceituação e introdução aos programas (PPRA – NR9 e PCMSO- NR7). Explicação da APS.	03
09/11/17	Sistemas preventivos e sistemas de combate a incêndios (NR23): introdução, considerações gerais, prevenção e combate através de sistema móvel e fixo.	03
16/11/17	Segurança em eletricidade (NR10): choque elétrico, causas, queimaduras e métodos de controle. Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção (NR18).	03

PROGRAMAÇÃO E CONTEÚDOS DAS AULAS (PREVISÃO)		
Dia/Mês ou Semana ou Período	Conteúdo das Aulas	Número de Aulas
23/11/17	Proteção de máquinas (NR12), equipamentos e ferramentas: arranjo físico e instalações; regras de segurança relativas às instalações, máquinas e equipamentos; riscos de acidentes com serra circular; principais causas de acidentes envolvendo empilhadeiras e ferramentas. Treinamento geral e específico: treinamento de função e primeiros socorros.	03
30/11/17	Apresentação de seminário.	03
07/12/17	Segunda avaliação.	03
14/12/17	Prova Substitutiva. Considerações finais.	03
15/12/17	APS	03

PROCEDIMENTOS DE ENSINO

AULAS TEÓRICAS

Expositiva – Dialogada. Estudo de texto. Pesquisa. Visita técnica. Trabalho individual. Trabalho em grupo.

Na exposição serão utilizados slides em multimídia, lousa, apostila e filmes para exemplificação. Para cada texto haverá discussão acerca da aplicação dos conhecimentos e ao final da aula cada aluno deverá entregar o que foi pedido para esta atividade (trabalho individual ou em grupo). Serão propostos exercícios (trabalho individual ou em grupo). A pesquisa será necessária para a apresentação do seminário (trabalho em grupo). Será exigido relatório da visita técnica ao corpo de bombeiros (trabalho em grupo).

AULAS PRÁTICAS

Não há

ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS

A APS será realizada no bimestre com valor máximo de 2 (dois) pontos. O trabalho abordará temas relacionados à disciplina. A nota da APS será composta pela apresentação de cada aluno e dos conteúdos dos slides. Os slides devem ser enviados pro e-mail no final da apresentação para o professor. Cada grupo terá no máximo 4 alunos.

ATIVIDADES À DISTÂNCIA

Não há.

ATIVIDADES PRÁTICAS COMO COMPONENTE CURRICULAR

Não há.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação é contínuo. Cada trabalho corresponderá a uma nota parcial. Para o trabalho da APS o docente determinará a data de entrega do mesmo. Serão feitas duas avaliações escritas, sendo que a primeira na metade do período letivo e a segunda no final do mesmo. Será considerado aprovado o aluno que tiver média final maior ou igual a 6 e frequência igual ou superior a 75%.

A nota final de cada bimestre é o somatório das atividades realizadas.

A média final (MF) é obtida através da média aritmética das notas finais dos dois bimestres.

$$NFB1 = P1 + T1$$

$$NFB2 = P2 + T2$$

P1 – prova do primeiro bimestre (nota máxima 8);

P2 – prova do segundo bimestre (nota máxima 8);

T1 – somatória dos trabalhos realizados no primeiro bimestre (nota máxima 2);

T2 – somatória dos trabalhos realizados no segundo bimestre (APS - nota máxima 2);

NFB1 – nota final do primeiro bimestre;

NFB2 – nota final do segundo bimestre.

$$MF = (NFB1 + NFB2)/2$$

PROVA SUBSTITUTIVA (PROVA DE RECUPERAÇÃO DO APROVEITAMENTO ACADÊMICO)

Será realizada uma prova substitutiva no final do semestre englobando toda a matéria. A nota desta prova substituirá a menor das 2 notas parciais, e terá o mesmo peso que a prova substituída.

REFERÊNCIAS**Referências Básicas:**

SEGURANÇA e medicina do trabalho:. lei n. 6514, de 22 de dezembro de 1977. 62. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008. 797 p. (Manuais de legislação Atlas) ISBN 9788522450077. [5 exemplares]
SALIBA, Tuffi M. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. 5. ed. São Paulo: LTr, 2013. 479 p. ISBN 9788536127132. [10 exemplares]
BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Segurança do trabalho & gestão ambiental**. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 378 p. ISBN 9788522458547. [9 exemplares]
MATTOS, Ubirajara Aluizo de Oliveira (Org.); MÁSCULO, Francisco Soares (Org.) (Org). **Higiene e segurança do trabalho**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011. 419 p. (Coleção CAMPUS - ABEPRO Engenharia de produção). ISBN 9788535235203. [10 exemplares]

Referências Complementares:

TAVARES, José da Cunha. **Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho**. 5. ed. São Paulo: SENAC, 2007. 143 p. ISBN 978-85-7359-591-8. [5 exemplares]
SALIBA, Tuffi Messias; CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. **Insalubridade e periculosidade: aspectos técnicos e práticos**. 10. ed. São Paulo: LTr, 2011. 284 p. ISBN 9788536116846. [4 exemplares]
CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística : segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas**. São Paulo, SP: Atlas, 1999. 254 p. ISBN 8522422559. [12 exemplares]
PAOLESCHI, Bruno. CIPA - **Comissão interna de prevenção de acidentes: guia prático de segurança do trabalho**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2009. 128 p. ISBN 9788536502588. [2 exemplares]
CORRÊA, Márcia A. C.; SALIBA, Tuffi M. **Manual prático de avaliação e controle de gases e vapores: PPRA**. 3. ed. São Paulo: LTr, 2009. 143 p. ISBN 9788536114217. [4 exemplares]

ORIENTAÇÕES GERAIS**Resolução Nº 060/16-COGEPI, de 27 de julho de 2016.**

Art. 35 - A aprovação nas disciplinas presenciais dar-se-á por Nota Final, proveniente de avaliações realizadas ao longo do semestre letivo, e por frequência.

§ 2.º - O número de avaliações, suas modalidades e critérios devem ser explicitados no Plano de Ensino da disciplina/unidade curricular.

§ 4.º - Para possibilitar a recuperação do aproveitamento acadêmico, o professor deverá proporcionar reavaliação ao longo e/ou ao final do semestre letivo.

§ 5.º - Considerar-se-á aprovado nas disciplinas presenciais, o aluno que tiver frequência/participação igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis), consideradas todas as avaliações previstas no Plano de Ensino.

Art. 36 - A nota de cada avaliação deverá ser divulgada pelo professor com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis da data marcada para a próxima avaliação.

Art. 37 - No caso do aluno perder alguma avaliação presencial e escrita, por motivo de doença ou força maior, poderá requerer uma única segunda chamada por avaliação, no período letivo.

§ 1.º - O requerimento, com documentação comprobatória, deverá ser protocolado junto ao Departamento de Registros Acadêmicos até 5 (cinco) dias úteis após a realização da avaliação.

§ 2.º - A análise do requerimento será feita pela Coordenação do Curso ou Chefia do Departamento Acadêmico ao qual a disciplina está vinculada, cujo resultado será comunicado ao professor da disciplina, com homologação da Diretoria de Graduação e Educação Profissional.

§ 3.º - O professor definirá os conteúdos e a data da avaliação.

§ 4.º - A nota da segunda chamada das avaliações realizadas na última semana do período letivo e não lançadas até o fechamento do período letivo, deverão seguir procedimento definido pela Diretoria de Graduação e Educação Profissional.

Art. 39 - É assegurado ao aluno o direito à revisão das avaliações, por meio de requerimento, devidamente justificado, protocolado junto ao Departamento de Registros Acadêmicos em até 5

(cinco) dias úteis após a publicação do resultado.

Assinatura do Professor

Assinatura do Coordenador do Curso