



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA
CURSO DE ENGENHARIA DE ENERGIA
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2015-1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7147	Medicina e Segurança no Trabalho	02	00	36

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
10653 - 4.16202	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

ELAINE VIRMOND (elaine.virmond@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7145	Gestão e Eficiência Energética

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

Segurança e Saúde do Trabalho caracterizam-se pela adoção de estratégias que levam os trabalhadores a desenvolver atitudes conscientes para o trabalho seguro durante a realização de suas atribuições. Visa, ainda, implantar preceitos e valores de segurança, no esforço de integrá-los à qualidade do trabalho e do meio ambiente, ao processo produtivo e ao controle de custos das empresas. A atividade profissional do(a) Engenheiro(a) de Energia, nos diversos campos e áreas possíveis, deve ser norteada pelas premissas de que a sua saúde e a sua segurança no trabalho dependem da sua conduta frente às situações diárias, sendo necessário, portanto, que o profissional tenha conhecimento mínimo necessário para a tomada de decisão e para a busca de conhecimento complementar durante o exercício profissional.

VI. EMENTA

Legislação brasileira sobre acidentes e doenças do trabalho. Riscos inerentes ao trabalho: administrativos, ocupacionais, ambientais e ergonômicos. Medidas de prevenção a acidentes. Agentes físicos, químicos e biológicos e seus limites de tolerância. Normas Regulamentadoras – NR – e aplicação para a prevenção a doenças do trabalho.

VII. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Integrar os estudantes do curso de Engenharia de Energia no campo da Segurança e Saúde do Trabalho por meio do conhecimento da legislação e das Normas Regulamentadoras, dos riscos inerentes ao trabalho, das medidas de prevenção a doenças e a acidentes do trabalho a fim de prepará-los para a atividade profissional.

Objetivos Específicos:

Para alcançar o objetivo geral, é esperado do aluno:

- Conhecer as atividades governamentais e empresariais referentes à promoção e melhoria da saúde dos trabalhadores.
- Estabelecer relação entre trabalho, ambiente de trabalho e a saúde dos trabalhadores.
- Conhecer os riscos inerentes ao trabalho que podem incorrer em doenças ocupacionais e acidentes de trabalho.
- Conhecer medidas de prevenção a acidentes.
- Conhecer as normas e instrumentos envolvidos na promoção da segurança do trabalho.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

- 1) Introdução:
 - a. Saúde, trabalho e saúde do trabalhador;
 - b. Conceitos e definições;
- 2) Legislação brasileira sobre acidentes e doenças do trabalho:
 - a. Histórico da legislação aplicada à saúde do trabalhador;
 - b. Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST);
 - c. Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PLANSAT);
 - d. Normas Regulamentadoras;
- 3) Ambiente de trabalho e riscos inerentes ao trabalho:
 - a. Agentes físicos, químicos e biológicos e seus limites de tolerância;
 - b. Riscos administrativos, ocupacionais, ambientais e ergonômicos;
 - c. Mapas de risco;
- 4) Medidas para prevenção de acidentes e doenças do trabalho:
 - a. Programas de segurança nas empresas: NR 4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. NR 9 - Programas de Prevenção de Riscos Ambientais. NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO;
 - b. Acidentes de trabalho e primeiros socorros;
 - c. Conduta em laboratórios de pesquisa;
- 5) Seminários sobre as principais Normas Regulamentadoras aplicáveis à área da Engenharia de Energia:
 - S1: NR 17 – Ergonomia;
 - S2: NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
 - S3: NR 23 – Proteção contra incêndios;
 - S4: NR 12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos;
 - S5: NR 13 – Caldeiras, vasos de pressão e tubulações;
 - S6: NR 33 – Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados e NR 35 – Trabalho em altura;
 - S7: NR 20 – Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis;
 - S8: NR 26 – Sinalização de segurança;
 - S9: NR 22 – Segurança e saúde ocupacional na mineração - parte 1 (itens 22.1 a 22.20);
 - S10: NR 22 – Segurança e saúde ocupacional na mineração - parte 2 (itens 22.21 a 22.37).

Conteúdo Prático: Não se aplica.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O processo de ensino/aprendizagem será composto por:

- Aulas teóricas com utilização de quadro e recursos áudio visuais;
- Atividades individuais ou em grupo (seminários);
- Atividades dirigidas em sala de aula ou, eventualmente, em horário extraclasse (palestras, visitas técnicas a empresas, entre outras). Visita(s) técnica(s) de estudos a empresas do setor de energia prevista(s) em outra(s) disciplina(s) regidas pela professora desta no semestre 2015-1 (ARA7327 – Biorreatores e ARA7306 – Conversão Térmica dos Sólidos) poderá(ão) ser incorporada(s) ao cronograma desta disciplina por apresentar(em) interesses comuns no âmbito de seus conteúdos.

O tópico 5 listado no conteúdo teórico deste plano de ensino trata da realização de seminários sobre as principais Normas Regulamentadoras aplicáveis à área da Engenharia de Energia. Os seminários serão elaborados e apresentados pelos estudantes ou, eventualmente, por especialista da área (professor do curso, convidado externo à universidade) ao longo do semestre letivo, no horário de aula da disciplina. As Normas Regulamentadoras que poderão ser selecionadas para a realização dos seminários foram relacionadas no item 5 do conteúdo teórico. No entanto, o número de normas estudado em cada semestre letivo poderá variar em função do número de alunos matriculados e da possibilidade de participações externas.

A plataforma Moodle-UFSC será utilizado para o curso da disciplina. Todo o material didático e de apoio será postado no ambiente da disciplina ou, alternativamente, enviado por e-mail ou disponibilizado na forma impressa.

Observação: A professora estará disponível para atendimento aos alunos em sua sala no seguinte dia da semana e horário: sexta-feira, 16:20 às 18:00 h na Unidade Jardim das Avenidas, Bloco C2, Sala C-115.

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência a no mínimo a 75% das atividades correspondentes à disciplina (Frequência Suficiente - FS), ficando nela reprovado o aluno que se ausentar de mais de 25% das atividades (Frequência Insuficiente - FI).

- Serão realizadas atividades individuais ou em grupo e uma avaliação individual escrita ao final do curso.
- Cada atividade receberá nota entre zero (0) e dez (10).
- Ao aluno que não realizar dada(s) atividade(s) proposta(s) no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero) à(s) atividade(s). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997) caso não apresente justificativa.
- A média aritmética simples das notas obtidas nas atividades individuais ou em grupo (MA) e a nota obtida na avaliação individual escrita (AE) terão cada uma peso três (3) no cálculo da nota final (NF) da disciplina:

$$NF = \frac{(MA) * 3 + (AE) * 3}{6}$$

- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com nota final (NF) entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§ 2º. A nova nota (NF') será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das atividades propostas (NF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF' = \frac{NF + REC}{2}$$

Observações:

Avaliação Substitutiva

- O pedido de avaliação substitutiva poderá ocorrer somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar a avaliação prevista no cronograma do plano de ensino. O aluno deverá formalizar pedido na Secretaria Acadêmica do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando a devida comprovação. A avaliação substitutiva ocorrerá na última semana do semestre letivo, conforme calendário acadêmico e cronograma a seguir.

Avaliação de recuperação

- A avaliação de recuperação (REC) abrangerá todo o conteúdo da disciplina e será realizada na última semana do semestre letivo, conforme calendário acadêmico e cronograma a seguir.

XI. CRONOGRAMA PREVISTO PARA 2015-1

SEMANA	DATA	ASSUNTO / ATIVIDADE
1ª	09/03 a 14/03/2015	Apresentação. 1) Introdução: saúde, trabalho e saúde do trabalhador.
2ª	16/03 a 21/03/2015	1) Introdução: Conceitos e definições. 2) Legislação brasileira sobre acidentes e doenças do trabalho.
3ª	23/03 a 28/03/2015	2) Legislação brasileira sobre acidentes e doenças do trabalho.
4ª	30/03 a 04/04/2015	3) Ambiente de trabalho e riscos inerentes ao trabalho: Agentes físicos, químicos e biológicos e seus limites de tolerância. Riscos administrativos, ocupacionais, ambientais e ergonômicos.
5ª	06/04 a 11/04/2015	3) Ambiente de trabalho e riscos inerentes ao trabalho: Agentes físicos, químicos e biológicos e seus limites de tolerância. Riscos administrativos, ocupacionais, ambientais e ergonômicos.
6ª	13/04 a 18/04/2015	3) Ambiente de trabalho e riscos inerentes ao trabalho: Agentes físicos, químicos e biológicos e seus limites de tolerância. Riscos administrativos, ocupacionais, ambientais e ergonômicos.
7ª	20/04 a 25/04/2015	Seminário – S1: NR 17: Ergonomia. 3) Ambiente de trabalho e riscos inerentes ao trabalho: Mapas de risco.
8ª	27/04 a 02/05/2015	4) Medidas para prevenção de acidentes e doenças do trabalho: Programas de segurança nas empresas.
9ª	04/05 a 09/05/2015	4) Medidas para prevenção de acidentes e doenças do trabalho: Programas de segurança nas empresas.
10ª	11/05 a 16/05/2015	4) Medidas para prevenção de acidentes e doenças do trabalho: Programas de segurança nas empresas. Conduta em laboratórios de pesquisa.
11ª	18/05 a 23/05/2015	5) Seminário – S2: NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
12ª	25/05 a 30/05/2015	Acidentes do trabalho e primeiros socorros.
13ª	01/06 a 06/06/2015	5) Seminário S3: NR 23: Proteção contra incêndios.
14ª	08/06 a 13/06/2015	5) Seminários – S4: NR 12: Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos e S5: NR13 - Caldeiras, vasos de pressão e tubulações.
15ª	15/06 a 20/06/2015	5) Seminários – S6: NR 33 – Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados e NR 35 – Trabalho em altura e S7: NR 20 -

		Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis.
16ª	22/06 a 27/06/2015	5) Seminários – S8: NR 26 – Sinalização de segurança e S9: NR 22 - Segurança e saúde ocupacional na mineração - parte 1 (itens 22.1 a 22.20). Visita técnica de estudos a uma usina sucroenergética (a confirmar).
17ª	29/06 a 04/07/2015	5) Seminário – S10: NR 22 - Segurança e saúde ocupacional na mineração - parte 2 (itens 22.21 a 22.37).
18ª	06/07 a 11/07/2015	AVALIAÇÃO ESCRITA
19ª	13/07 a 18/07/2015	AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA E AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO

OBS: O cronograma está sujeito a ajustes.

XII. FERIADOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE 2015-1:

03/04 (sexta-feira)	Campus de Araranguá: aniversário da Cidade. Paixão de Cristo
04/04 (sábado)	Dia não letivo
05/04 (domingo)	Páscoa
20/04 (segunda-feira)	Dia não letivo
21/04 (terça-feira)	Tiradentes
01/05 (sexta-feira)	Dia do trabalhador
02/05 (sábado)	Dia não letivo
04/05 (segunda-feira)	Campus de Araranguá: dia da Padroeira da Cidade
04/06 (quinta-feira)	Corpus Christi
05/06 (sexta-feira)	Dia não letivo
06/06 (sábado)	Dia não letivo

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRASIL, Ministério do Trabalho – MTE. **Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho**. Brasília, 2012. Disponível em: < http://portal.mte.gov.br/seg_sau/dia-mundial-de-seguranca-e-saude-no-trabalho-28-de-abril.htm>. Acesso em 11/07/2014.
- BRASIL, Ministério do Trabalho – MTE. **Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho**. Disponíveis em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>. Acesso em 11/07/2014.
- ROSSETE, C.A. (Org.). **Segurança e higiene do trabalho**. - São Paulo : Pearson Education do Brasil, 2014. - (Coleção Bibliografia Universitária Pearson).

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARBOSA FILHO, A.N. **Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental**. Editora Atlas: São Paulo. 4ª edição. 2011. 400 p. ISBN: 9788522462728.
- Saúde e segurança** [livro eletrônico] / Editora InterSaberes (Org.). - Curitiba, InterSaberes, 2014. 2 Mb ; PDF. 1ª edição, 2014.
- Gestão e prevenção** [livro eletrônico] / Editora InterSaberes (Org.). - Curitiba, InterSaberes, 2014. 2 Mb ; PDF. 1ª edição, 2014.
- SALIBA, T.M.; CORRÊA, M.A.C. **Insalubridade e Periculosidade**. Editora LTR. 11ª edição. 2012. 256 p. ISBN: 9788536131313.
- WACHOWICZ, M.C. **Segurança, saúde e ergonomia** [livro eletrônico] / Marta Cristina Wachowicz. - Curitiba, InterSaberes, 2012. 2 Mb ; PDF. 1ª edição, 2012.

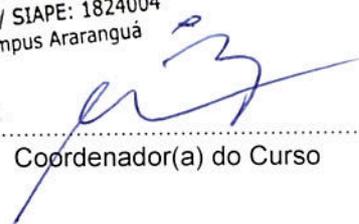
OBS: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá ou estão em fase de compras pela UFSC. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, impressos, disponíveis para consultas em sala. As referências poderão ser alteradas no decorrer do semestre letivo.


Professora Elaine Virmond

Elaine Virmond
Prof. Auxiliar / SIAPE: 1824004
UFSC / Campus Araranguá

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus

19/03/2015


Coordenador(a) do Curso

Prof. Dr. Fernando Henrique Milanese
Coordenador do Curso de Graduação
em Engenharia de Energia
SIAPE: 1606552 Portaria nº 759/2013/GR