



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Éticas, Trabalho e Sociedade	
Vigência: a partir de 2022	Período letivo: 2022
Carga horária total: 20h	Código:
Ementa: Proporcionar ao aluno o acesso aos fundamentos do desenvolvimento e relacionamento humano e profissional, da postura ética e legal no processo laboral, aplicando as normas do exercício profissional e ético que regem a conduta profissional da área.	

Conteúdos

UNIDADE I – Relacionamento Humano

- 1.1 Noções básicas do desenvolvimento e comportamento humano.
- 1.2 Relacionamento intrapessoal, relacionamento interpessoal, inteligência emocional.

UNIDADE II – Ética no Exercício Profissional

- 2.1 Conceito de ética na sociedade e ética profissional.
- 2.2 A importância da ética nas relações de trabalho e na sociedade Sigilo e postura profissional.

Bibliografia básica

KANAANE, Roberto. **Comportamento Humano nas Organizações:** o homem rumo ao século XXI. São Paulo Atlas2012

MOSCOVICI, Fela. **Desenvolvimento Interpessoal:** treinamento em grupo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2013.

WEIL, Pierre Gilles. **Relações Humanas na Família e no Trabalho.** Petrópolis: Vozes, 2005.

GALO, Silvio (Coord.). **Ética e Cidadania. 3ª ed. Campinas:** Papyrus, 1998.

LA TAILLE, Yves de. **Moral e Ética:** dimensões Intelectuais e Afetivas. Porto Alegre: Editora Artmed., 2006

Bibliografia complementar

SHERWOOD, Frank P.. **Um Estudo de Decisão Administrativa:** quatro aplicações do método do caso. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1964.

VALLS, Alvaro L. M. **O que é Ética.** Brasília: Editora Brasiliense, 1994.

VALLS, Alvaro L. M. **Da ética à bioética.** Rio de Janeiro: Vozes, 2004



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde	
Vigência: a partir de 2022	Período letivo: 2022
Carga horária total: 20h	Código:
Ementa: Introdução à Segurança do Trabalho. Estudo dos riscos envolvidos no trabalho. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva. Introdução à legislação da área da segurança e medicina do trabalho.	

Conteúdos

UNIDADE I – Identificação de condições relacionadas à segurança

- 1.1 Acidentes: conceituação e classificação
- 1.2 Agente do acidente e fonte de lesão
- 1.3 Riscos das principais atividades laborais
- 1.4 Causas de acidentes: fator pessoal de insegurança, ato inseguro, condição insegura

UNIDADE II – Sistema homem-máquina

- 2.1 O ambiente imediato
- 2.2 O ambiente geral
- 2.3 O ambiente interno

UNIDADE III – Equipamentos de proteção individual e coletiva

- 3.1 Utilização
- 3.2 Especificações técnicas
- 3.3 Normas e procedimentos

UNIDADE IV – Estudo das condições de trabalho

- 4.1 Agentes físicos
- 4.2 Agentes químicos
- 4.3 Agentes biológicos

Bibliografia básica

ARAÚJO, Wellington Tavares de. **Manual de segurança do trabalho**. São Paulo: DCL, 2010. ISBN 9788536809656

BRASIL; [Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993]. **Segurança e medicina do trabalho**. 66. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 777 p. (Manuais de Legislação Atlas). ISBN 9788522460175.

DUL, Jan; WEERDMEEESTER, Bernard. **Ergonomia prática**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo, SP: Blucher, 2012. 163 p. ISBN 9788521206422.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1990. 465 p. ISBN 852120017X.

MANUAL prático de saúde e segurança do trabalho. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2010. 420 p. ISBN 9788577281015

MATSUO, Myrian. **Acidentado do trabalho**: reabilitação ou exclusão. São Paulo, SP: FUNDACENTRO, [1998]. 238 p



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Metrologia Aplicada e Noções de Desenho Técnico	
Vigência: a partir de 2022	Período letivo: 2022
Carga horária total: 20h	Código:
Ementa: Estudo e aplicação dos sistemas de unidades, bem como instrumentos e aparelhos de medição, leitura e interpretação de desenhos técnicos mecânicos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Generalidades

- 1.1 Definir termos fundamentais e gerais de metrologia
- 1.2 Identificar o sistema internacional de unidades
- 1.3 Definir os sistemas de medidas
- 1.4 Efetuar a conversão dos sistemas de medidas

UNIDADE II – Instrumentos de medição

- 2.1 Leitura de trena e escala
- 2.2 Leitura de paquímetro
- 2.2 Leitura de goniômetro

UNIDADE III – Leitura e interpretação de desenho

- 3.1 Escalas
- 3.2 Vistas ortográficas (1º diedro)
- 3.3 Cotas
- 3.4 Cortes

Bibliografia básica

MITUTOYO. **Instrumentos para metrologia dimensional:** Utilização, manutenção e cuidados. 3. ed. São Paulo: Mitutoyo, 2003.

SUGA, Nobuo. **Metrologia dimensional: a ciência da medição.** São Paulo: Mitutoyo, 2007.

PROVENZA, Francesco. **Projetista de máquinas.** São Paulo: F. PROVENZA, c1960. 1 v.

SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUSA, Luís – **Desenho Técnico Moderno.** 4. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006

CUNHA, Luis Veiga da. **Desenho Técnico.** 7. ed. Lisboa: Fundação C. Guibenkian, 1989.

Bibliografia complementar

CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. **Manual prático do mecânico.** ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Hemus, 2007.

LEAKE, James M.; BORGERSON, Jacob L. – **Manual de Desenho Técnico para Engenharia.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2015.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Introdução a Tecnologia da Soldagem	
Vigência: a partir de 2022	Período letivo: 2022
Carga horária total: 40h	Código:
Ementa: Estudo teórico de processos de soldagem (por pressão, fusão e brasagem), ressaltando: funcionamento, aplicação de consumíveis, normas e preparação de superfícies e juntas. Desenvolvimento prático das técnicas de soldagem e das principais operações dos processos tig, mig e eletrodo revestido.	

Conteúdos

UNIDADE I – Processo de Solda Elétrica

1.1 Máquinas para soldagem

1.1.1 Tipos

1.1.2 Características

1.1.3 Aplicações

1.2 Eletrodos

1.2.1 Tipos

1.2.2 Aplicações

1.3 Prática e soldagem do processo

UNIDADE II – Processo TIG

2.1 Máquinas para soldagem

2.1.1 Tipos

2.1.2 Características

2.1.3 Aplicações

2.2 Eletrodos

2.2.1 Tipos

2.2.2 Aplicações

2.3 Prática e soldagem do processo

UNIDADE III – Processo MIG-MAG

3.1 Máquinas para soldagem

3.1.1 Tipos

3.1.2 Características

3.1.3 Aplicações

3.2 Eletrodos

3.2.1 Tipos

3.2.2 Aplicações

3.3 Prática de soldagem do processo

Bibliografia básica

PARIS, A. F. **Tecnologia da soldagem de ferros fundidos**. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2003.

WAINER, E.; BRANDI, S. D.; MELLO, F. D. **Soldagem: processos e metalurgia**. São Paulo: Blucher, 1992.

STEWART, J. P. **Manual do soldador/ajustador**. São Paulo: Hemus, 1998.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia complementar

W. Emílio; B. Sergio; M. Fábio. Soldagem – **Processos e Metalurgia**. 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 2010.

VEIGA, E. Soldagem de Manutenção. 1. ed. São Paulo: Globus Editora, 2010. CATÁLOGO de produtos ESAB: **consumíveis e equipamentos para soldagem e corte**. São Paulo, SP: Esab, 2009.

MACHADO, Ivan Guerra. **Condução do calor na soldagem**: fundamentos e aplicações. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2000. 119 p.

GROOVER, Mikell P. **Introdução aos processos de fabricação**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014. 737 p



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Serralheria de Metais Ferrosos	
Vigência: a partir de 2022	Período letivo: 2022
Carga horária total: 100h	Código:
Ementa: Fabricar, ajustar e reparar peças e conjuntos de serralheria em matérias ferrosas. Confecciona, repara e instala peças e elementos diversos. Recorta, modela e trabalha barras perfiladas para fabricar esquadrias, portas, grades, vitrais e peças similares.	

Conteúdos

UNIDADE I – Equipamentos de Utilizados em Bancada e sua Forma de Utilização

- 1.1 Ferramentas de traçagem
- 1.2 Instrumentos de Medição
- 1.3 Ferramentas Manuais
 - 1.3.1 Tipos de esquadros
 - 1.3.2 Tipos de transferidores
 - 1.3.3 Tipos de limas
 - 1.3.4 Machos: métrico e whitworth
 - 1.3.5 Cossinetes: métrico

UNIDADE II – Furadeiras de Bancada e de Coluna

- 2.1 Tipos de furadeiras: de bancada e de coluna
- 2.2 Cálculo da rpm a e devida adequação da máquina à rotação desejada
- 2.3 Fixação da broca no mandril
- 2.4 Fixação da peça na morsa

UNIDADE III – Serras Fita Vertical e Horizontal

- 3.1 Tipos de serras: vertical e horizontal
- 3.2 Cálculo da velocidade de corte e a devida adequação da máquina à velocidade desejada
- 3.3 Fixação da peça na máquina

UNIDADE IV – Tipos e Aproveitamento de Materiais Utilizados

- 4.1 Perfis de aço carbono
- 4.2 Chapas de aço carbono.
- 4.3 Acessórios

UNIDADE V – Tipos de Máquinas rotativas

- 5.1 Moto esmeril
- 5.2 Esmerilhadeira
- 5.3 Serra de corte rápido (esquadria)
- 5.4 Tipos de discos

UNIDADE 6 – Projetos

- 6.1 Esquadrias
- 6.2 Estruturas Metálicas
- 6.3 Suportes e derivados
- 6.4 Acessórios e Utensílios metálicos
- 6.5 Manutenção e reparação

UNIDADE 7 – Limpeza e preparação de superfícies.

- 7.1 Preparação e acabamento de superfícies
- 7.2 Aplicação de fundos e tintas



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. **Manual prático do mecânico**. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Hemus, 2007.

STEMMER, Caspar Erich. **Ferramentas de corte II**: brocas, alargadores, ferramentas de roscar, fresas, brochas, rebolos, abrasivos. 3. ed. Florianópolis: Ufsc, 2005.

A HEMUS; **Técnica de Ajustagem**: Metrologia, Medição Roscas e Acabamento. Coleção Tecnologia Mecânica. São Paulo: Ed. Hemus, 2008.

Bibliografia complementar

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 5. ed. São Paulo: Artliber, 2006.

STEMMER, Caspar Erich. **Ferramentas de corte**. 6. ed. Florianópolis: Ufsc, 2005.

SANDVIK DO BRASIL S. A. **Corokey**: fácil de escolher, fácil de usar: torneamento, fresamento, furação. São Paulo: Sandvik, 2010.

FERRARESI, Dino. **Usinagem dos metais**. Vol. 3. São Paulo: Blucher, 1970. Freire, J. M. Fundamentos de tecnologia. Rio de Janeiro: Inter ciência, 1989