

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

CAMPUS SAPUCAIA DO SUL

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

**PLANO DE ENSINO**

**Curso: Técnico Integrado em Mecânica**

Disciplina: Introdução à Mecânica

Turma:1C

Professor:Carlos Alberto Bork& Luciana Neves Loponte

**Carga horária total: 100**

**Ano/semestre: 2019**

|  |
| --- |
| **EMENTA:**Estudo da história do trabalho, da educação profissional, do mundo do trabalho, do ambiente industrial da área de mecânica e suas relações de trabalho. Busca da compreensão sobre as normas e formas de representação de Desenho Técnico como linguagem comum na área de mecânica, estudos de diferentes formatos e representações de peças mecânicas utilizadas individualmente ou em conjuntos mecânicos. |

|  |
| --- |
| **2. OBJETIVOS:**Este plano de ensino tem por objetivo:* Promover a reflexão sobre a área de atuação do curso;
* Conhecer a história do trabalho e da educação profissional no Brasil;
* Refletir a respeito do mundo do trabalho, do ambiente de trabalho e suas relações;
* Conhecer os materiais e normas utilizadas em desenho técnico;
* Compreender as vistas ortográficas, cortes e secções de um objeto e sua representação em perspectiva;
* Objetiva-se assim que o discente apresente ao final da disciplina:
* Compreensão de um desenho técnico (leitura e interpretação de peças e de projeto mecânicos);
* Elaboração de esboços e de desenhos técnicos;
 |
|  |

|  |
| --- |
| **3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**UNIDADE I – 3.1 - **O mundo do trabalho*** 1. Reconhecendo o Universo da Mecânica
	2. O ambiente industrial
	3. A sociologia do trabalho
	4. A história do trabalho
	5. A história da educação profissional
	6. Produção textual para o trabalho

UNIDADE II – **Normas Técnicas de Desenho**2.1 Caligrafia técnica; 2.2 Formatos de papel;2.3 Linhas;2.3.1 Tipos; 2.3.2 Aplicações.UNIDADE III – **Escalas e Vistas Ortográficas**3.1 Escalas;3.2 Vistas ortográficas (1º e 3ºdiedros); UNIDADE IV – Perspectivas; 4.1 Perspectivas; 4.1.1 Cavaleira; 4.1.2 Isométrica;4.2 Cotação; UNIDADE V – **Cortes**5.1 Corte total;5.2 Corte em desvio; 5.3 Meio corte; 5.4 Corte rebatido; 5.5 Corte parcial; 5.6 SeçõesUNIDADE VI – **Interpretação de Conjuntos Mecânicos**6.1 Introdução a montagem de conjuntos; 6.2 Montagem de conjuntos mecânicos; 6.3 Explosão de conjuntos; 6.4 Geração de vistas para conjuntos; 6.5 Detalhamento de vistas em conjuntos; 6.6 Omissão de corte; 6.7 Aplicação de tabelas, balões e listas; 6.8 Anotações em conjuntos soldados |

**4.PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:**As aulas serão desenvolvidas de forma expositivas. Serão realizadas atividades de produção textual a partir das reflexões promovidas em sala e de pesquisa acerca da área de formação do aluno. O aluno será orientado na solução de exercícios de desenho técnico em sala de aula, bem como atividades extraclasses. Adicionalmente, atividades não presenciais estão programadas na forma de listas de exercícios disponíveis na pasta do professor.

# 5. PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

Primeiro semestre:

Uma prova individual (P1) – peso 6,00

(Trabalhos realizados em aula (TA) – peso 4,00 -, Vistas principais e sua perspectiva e domínio de conceitos de desenho técnico)

Segundo semestre:

Uma prova individual (P1) – peso 6,00

(Trabalhos realizados em aula (TA) – peso 4,00 -, Perspectivas e desenhos de conjuntos mecânicos)

Cálculo: P1+ TA= (Média Aritmética).

**6.Horário disponível para atendimento presencial:**

Quarta-feira das 18:15 às 19:00 – Sala de Desenho

**Bibliografia Básica:**

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho:** ensaio sobre a qualificação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.

SILVA, Arlindo et al. **Desenho técnico moderno.** 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 475 p. ISBN 8521615221.

CRUZ, Michele David da. **Desenho técnico para mecânica:** conceitos, leitura e interpretação. São Paulo, SP: Érica, 2010. 158 p. ISBN 9788536503202.

PROVENZA, Francesco. **Desenhista de máquinas.** São Paulo, SP: F. Provenza, c1960.

**Bibliografia Complementar:**

ABNT/ SENAI, **Coletânea de Normas de Desenho Técnico**. São Paulo: [s.n.], 1990.

BORNANCINI, C. e Outros**. Desenho Técnico Básico***.*Vol.I**.** 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 1987.

GLADYS, C.de M. B; DELI, G. O. B; ENIO, Z M. **Noções de Geometria Descritiva**: Teoria e exercícios. Porto Alegre: Sagra-DC Luzzatto, 1993.

PROVENZA, F. **Desenhista de Máquinas.** São Paulo: Provenza, 1991.

SILVA, A. e Outros. **Desenho Técnico Moderno***.* 4.ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2006.

**CRONOGRAMA**

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE - CAMPUS SAPUCAIA DO SUL**

**Curso: Técnico Integrado em Mecânica**

Disciplina:Introdução à Mecânica

Professor(a): Carlos Alberto Bork& Luciana Neves Loponte

Ano/semestre: 2019

Turma: 01 C

Email: lucianaloponte@sapucaia.ifsul.edu.br

carlosbork@sapucaia.ifsul.edu.br

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aula | Data | Conteúdo Programático |
| 1 | 19/02 | Matriz Curricular do curso – proposta de formação.O universo da Mecânica–Principais processos de Fabricação Mecânica |
| 2 | 26/02 | Ementa da disciplina – objetivos e conteúdos.O mundo do trabalho. Os sentidos do trabalho: classe trabalhadora, trabalho produtivo, divisão sexual do trabalho. O ambiente de trabalho. |
| 3 | 12/03 | Visita aos laboratórios, identificação dos processos de usinagem.O mundo do Trabalho, a história do trabalho e da Educação Profissional no Brasil. |
| 4 | 19/03 | Atividade de pesquisa sobre o mundo do trabalho e a MecânicaProdução Textual |
| 5 | 26/03 | A importância do Desenho Técnico na área de Mecânica.Normas Técnicas para o Desenho TécnicoInstrumentos para a prática de desenho técnico na prancheta. |
| 6 | 02/04 | Leitura e interpretação de Desenho TécnicoFormatos de papel, jogo de esquadros |
| 7 | 09/04 | Leitura e interpretação de Desenho TécnicoEscalas e Vistas Ortogonais. |
| 8 | 16/04 | Leitura e interpretação de DTVistas ortogonais |
| 9 | 23/04 | **Trabalho Avaliativo**e entrega das demais atividades de avaliação realizadas em sala |
| 10 | 30/04 | Revisão de Trabalhos  |
| 11 | 07/05 | **Conselho de Classe** |
| 12 | 14/05 | Leitura e interpretação de DTVistas ortogonais |
| 13 | 21/05 | Leitura e interpretação de DTPerspectiva isométrica |
| 14 | 28/05 | Leitura e interpretação de DTPerspectiva isométrica |
| 15 | 04/06 | **Atividades Semana dos Cursos Integrados** |
| 16 | 11/06 | Leitura e interpretação de DTPerspectiva Cavaleira |
| 17 | 18/06 | Revisão de Conteúdos |
| 18 | 25/06 | **Avaliação 1** |
| 19 | 02/07 | Atividades de revisão e de reavaliação |
| 20 | 09/07 | Fechamento de notas 1ª etapa |
| 21 | 30/07 | Revisão primeiro semestre e atividades do segundo semestre |
| 22 | 06/08 | Perspectiva isométrica eVistas ortogonais |
| 23 | 13/08  | Importância da Cotação em DT |
| 24 | 27/08 | Projeção ortogonal com cotação |
| 25 | 03/09 | Projeção ortogonal com cotação |
| 26 | 10/09 | Leitura e interpretaçãoImportância da representação em Corte |
| 27 | 17/09 | Leitura e interpretaçãoTipo de Cortes |
| 28 | 24/09 | Desenho em Corte |
| 29 | 01/10 | Desenho em Corte |
| 30 | 08/10 | Desenho em Corte |
| 31 | 15/10 | Leitura e interpretaçãoCortes e Secções |
| 32 | 22/10 | Leitura e interpretaçãoCortes e Secções |
| 33 | 29/10 | Leitura e interpretaçãoDesenhos de Conjuntos Mecânicos |
| 34 | 05/11 | Leitura e interpretaçãoDesenhos de Conjuntos Mecânicos |
| 35 | 12/11 | Leitura e interpretaçãoDesenhos de Conjuntos Mecânicos |
| 36 | 19/11 | **Trabalho Avaliativo** e entrega das demais atividades de avaliação realizadas em sala |
| 37 | 26/11 | Revisão de Conteúdos |
| 38 | 03/12 | **Avaliação 2** |
| 39 | 10/12 | Atividade de reavaliação |
| 40 | 17/12 | Fechamento da etapa/entrega de notas |