

## PLANO DE ENSINO

<b>Disciplina: Projeto Integrador I – 4E</b>
<b>Ano/semestre: 2017/1</b>
<b>Professor(a): Pedro Carlos Hernandez Júnior</b>
<b>Carga horária Semanal: 2 horas/aula</b> <b>Carga horária Total: 30 horas</b>

**Ementa:** Desenvolver projeto integrando conhecimentos e habilidades técnicas adquiridos no curso em disciplinas da área de usinagem mecânica; propor soluções reais para problemas reais utilizando técnicas de usinagem; planejar, executar e apresentar resultados de um projeto mecânico cujo escopo inclua processos de usinagem.

**Objetivo(s):** Projetar sistemas mecânicos aplicados aos processos industriais, bem como utilizar as diversas técnicas de usinagem para fabricá-los e realizar a sua montagem.

**Conteúdos:** Ver cronograma abaixo.

**Estratégias de Ensino (metodologia):** Exposição oral/dialogada, atividades em equipe, aulas práticas em laboratório utilizando tornos, fresadoras, retificadoras, bancadas de ajustagem, etc.

**Recursos:** Sala de aula com quadro negro, projetor multimídia, Laboratório de Informática e Laboratório de Usinagem.

**Procedimentos e critérios de Avaliação:** A avaliação será constituída de entrega de Projeto redigido e sua apresentação, execução prática do sistema mecânico, entrega de Trabalho Final redigido e sua apresentação. Todas as atividades serão desenvolvidas em equipes a serem sorteadas. A nota do período será obtida pela soma das notas parciais. Como segue abaixo:

**Projeto (N1) => 2,0 pontos.** O Projeto redigido entregue terá valor de 1,0 ponto e a sua apresentação terá valor de 1,0 ponto. Será disponibilizado modelo de Projeto. Na data da apresentação marcada previamente deverá ser entregue o Projeto redigido.

**Execução prática do Projeto (N2) => 4,0 pontos.** A execução prática do Projeto ocorrerá ao longo do semestre no horário previsto da disciplina e terá acompanhamento semanal com a verificação do cronograma que deverá ser constantemente atualizado. Em cada aula deverá ser entregue um cronograma atualizado juntamente com o relatório das atividades realizadas.

**Trabalho Final (N3) => 2,0 pontos.** O Trabalho Final redigido entregue terá valor de 1,0 ponto e a sua apresentação terá valor de 1,0 ponto. Será disponibilizado modelo de Trabalho Final. Na data da apresentação marcada previamente deverá ser entregue o Trabalho Final redigido.

**Protótipo (N4) => 2,0 pontos.** O protótipo produzido deverá ser apresentado ao final do semestre em data a ser definida e terá valor de 2,0 pontos.

A **Nota Final (NF)** da disciplina consistirá da soma de todas as notas:

$$\text{NOTA FINAL (NF)} = \text{N1} + \text{N2} + \text{N3} + \text{N4}$$

Na hipótese do aluno não participar da execução prática do projeto, o mesmo não terá a nota referente a esta nota parcial e também à nota do protótipo.

Como se trata de disciplina de projeto, não é prevista reavaliação para as notas parciais de execução prática e do protótipo.

### **Bibliografia Básica**

PAHL, G., BEITZ, W., FELDHUSEN, J. e GROTE, K. Projeto na engenharia. 6ª ed. São Paulo:: Editora Edgar Blücher, 2005.

FERRARESI, D. **Fundamentos da Usinagem dos Metais**. São Paulo: Edgar Blücher Ltda., 2003.

DINIZ, A.E.; MARCONDES, F.C.; COPPINI, N.L. **Tecnologia da Usinagem dos Materiais**. 3a ed., São Paulo: Artliber, 2001.

### **Bibliografia Complementar**

SHIGLEY, J. E., MISCHKE, C. R, e BUDYNAS, R. G. Projeto de Engenharia Mecânica, 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

DIETER, G.E. Engineering Design - A Materials and Processing Approach. New York/USA Editora: McGraw Hill Edição: 5a 1999.

COLLINS, J. A. Projetos Mecânico de Elementos de Máquinas: Uma perspectiva de prevenção da falha. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

STEMMER, C.E. **Ferramentas de Corte I**. 4ª ed., Florianópolis: UFSC, 1995.

CUNHA, L.S. **Manual Prático do Mecânico**. São Paulo: Hemus, 2002.

### **Cronograma:**

Aula	Data	Assunto
1	16/02	UNIDADE I – Planejamento . 1.1 Conhecimento de uma situação-problema; 1.2 Análise das soluções possíveis; 1.3 Estruturação do plano de trabalho para realização do projeto <b>Orientação sobre a realização dos Trabalhos em Equipe e Divisão das mesmas</b> <b>Orientação sobre Normas de Segurança no Laboratório de Usinagem</b>
2	23/02	UNIDADE I – Planejamento . 1.1 Conhecimento de uma situação-problema; 1.2 Análise das soluções possíveis; 1.3 Estruturação do plano de trabalho para realização do projeto
3	02/03	UNIDADE I – Planejamento . 1.1 Conhecimento de uma situação-problema; 1.2 Análise das soluções possíveis; 1.3 Estruturação do plano de trabalho para realização do projeto

MEC/SETEC  
 Instituto Federal Sul-rio-grandense  
 Campus Sapucaia do Sul  
 Curso de Engenharia Mecânica

4	09/03	UNIDADE I – Planejamento . 1.1 Conhecimento de uma situação-problema; 1.2 Análise das soluções possíveis; 1.3 Estruturação do plano de trabalho para realização do projeto
5	16/03	UNIDADE I – Planejamento . 1.1 Conhecimento de uma situação-problema; 1.2 Análise das soluções possíveis; 1.3 Estruturação do plano de trabalho para realização do projeto <b>Orientação sobre Normas de Segurança no Laboratório de Usinagem</b>
6	23/03	<b>Apresentação dos Projetos</b>
7	30/03	UNIDADE II – Execução. 2.1 Execução do projeto
8	06/04	UNIDADE II – Execução. 2.1 Execução do projeto
9	13/04	UNIDADE II – Execução. 2.1 Execução do projeto
10	20/04	UNIDADE II – Execução. 2.1 Execução do projeto
11	27/04	UNIDADE II – Execução. 2.1 Execução do projeto
12	04/05	UNIDADE II – Execução. 2.1 Execução do projeto
13	11/05	UNIDADE II – Execução. 2.1 Execução do projeto
14	18/05	UNIDADE II – Execução. 2.1 Execução do projeto
15	25/05	UNIDADE II – Execução. 2.1 Execução do projeto
16	01/06	UNIDADE II – Execução. 2.1 Execução do projeto
17	08/06	UNIDADE II – Execução. 2.1 Execução do projeto
18	22/06	<b>Apresentação do Trabalho Final e entrega da versão redigida. Exposição do protótipo produzido</b>
19	29/06	<b>Apresentação do Trabalho Final e entrega da versão redigida. Exposição do protótipo produzido</b>
20	06/07	<b>Entrega das Notas</b>