

## Ficha 2

<b>UNIDADE CURRICULAR: Projeto de ferramentas para conformação de chapas</b>							Código: TMEC016
Natureza: <input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular					
Pré-requisito: - Conformação - Desenho Mecânico 2		Co-requisito:		Modalidade: <input type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD <input checked="" type="checkbox"/> 40% EaD*			
<b>CH Total: 45</b> <b>CH semanal: 03</b>	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 15	Prática Específica (PE): 0	
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrição e dimensionamento dos componentes de uma matriz.</li> <li>2. Projeto de matriz progressiva.</li> <li>3. Projeto de ferramenta para corte, dobra e embutimento/estiramento.</li> </ol>							
<b>Justificativa proposta</b>							
A disciplina será ofertada de forma presencial. A avaliação será obre exercícios (peso 30) a serem feitos semanalmente. Também haverá um trabalho relativo ao projeto completo de ferramentas para conformação de chapas (peso 70).							
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática) *</b>							
Noções de projeto de componentes para ferramenta para corte, dobra e embutimento profundo/estiramento. Noções de projeto de componentes para matriz progressiva. Noções de descrição e dimensionamento dos componentes de uma matriz. Noções das principais características de prensas utilizadas em processos de conformação de chapas.							
<b>OBJETIVO GERAL</b>							
Capacitar o aluno a estudar e projetar ferramentas para a Conformação de Chapas Metálicas. Aplicações no campo Industrial.							
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>							
Avaliar a profundidade do conhecimento de projeto de ferramentas para conformação de chapas, desenvolvendo o projeto da ferramenta para a fabricação de componente estampado para esta avaliação.							

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Os encontros presenciais e a distância (Teams) ocorrerão as terças-feiras das 15:30h as 18:30h e dedicados para o desenvolvimento das atividades.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações se darão sobre exercícios e resenhas (peso 30). Também haverá um trabalho relativo a projeto completo de ferramenta para conformação de chapas metálicas (peso 70).

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. Agostinho, O. L.; Rodrigues, A. C. S. e Lirani, J. - "Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões", Edgar Blücher Ed., São Paulo.
2. Provenza, Francesco;" ESTAMPOS" Vol I, II e III, Editora PRO-TEC, S,o Paulo, 1986.
3. Apostila do Projeto de ferramentas de Conformação de Chapas

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. Wilson, Franck et alli; "DIE DESIGN HANDBOOK", Ed. McGraw Hill and ASTME, New York, 1965.
2. Schuler, METAL FORMING HANDBOOK, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1998.
3. Lange, Kurt - "FORMING HANDBOOK", Ed. Mcgraw Hill and SME, New York, 1993.
4. ASM INTERNATIONAL. Metals Handbook, vol. 14. 9a edição, 1993.
5. SCHAEFFER, Lírio. Conformação de Chapas Metálicas. São Paulo: Imprensa Livre, 2004.

Professor da Disciplina: Paulo Victor Prestes Marcondes  
Contato do professor da disciplina (e-mail e telefone para contato): \_marcondes@ufpr.br 41 991370406



Assinatura: \_\_\_\_\_

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

\*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

**APRESENTAR EM ANEXO O CRONOGRAMA DETALHADO DA DISCIPLINA:**

### CRONOGRAMA

Curso: **Engenharia Mecânica - diurno**

Ano: 2025 / 1º semestre-

Nº Vagas: 15

Dia / Hora: **terça-feira, 15:30 às 18:30**

Disciplina: **Projeto de ferramentas para conformação de chapas** Professor: **Paulo V. P. Marcondes**

**1. TEMAS DE ESTUDO:**

<b>Conteúdo Programático Inicial</b>	<b>Data</b>
Aula 0 - Não haverá aula	11/03
Aula 1 - Apresentação da disciplina	18/03
Não haverá aula – Alunos devem montar as equipes e procurar a peça a ser trabalhada	25/03
Aula 2 e Exercício 1	01/04
Aula 3 e Exercício 2	08/04
Aula 4 e Exercício 3	15/04
Aula 5 e Exercício 4	22/04
Aula 6 e Exercício 5	29/04
Aula 7 e Exercício 6	06/05
Aula 8 e Exercício 7	13/05
Desenvolvimento projeto EaD	20/05
Desenvolvimento projeto EaD	27/05
Avaliação parcial do projeto de ferramentas	03/06
Desenvolvimento projeto EaD	10/06
Avaliação final: Apresentação do trabalho projeto de ferramentas	17/06
Avaliação final: Apresentação do trabalho projeto de ferramentas	24/06
<b>Exame final</b>	<b>08/07</b>