



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**



EMENTÁRIO		
CURSO	DOCENTE(S) RESPONSÁVEL (EIS)	
TECNOLOGIA EM ELETRÔNICA INDUSTRIAL	Jorge Alexander Sosa Cardoza	
PERÍODO 5	DISCIPLINA <i>PROCESSOS MECÂNICOS DE FABRICAÇÃO</i>	CÓDIGO GTOPEPMECF00
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA 80h	PRÁTICA 00	
EMENTA		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unidade I</b> - Estampagem e Conformação Mecânica: Corte de chapas; Dobramento e encurvamento; Estampagem profunda; Cunhagem; Repuxamento; Conformação; Extrusão; Mandrilagem; Fabricação de tubos; Estiramento.</li> <li>• <b>Unidade II</b> - Metalurgia do Pó: Matérias primas; Mistura dos pós; Compactação dos pós; Sinterização; Dupla compactação; Tratamentos; Considerações sobre o projeto.</li> <li>• <b>Unidade III</b> - Soldagem: Tipos de juntas soldadas; metalúrgica da solda; Processos de soldagem; Brasagem; Propriedades mecânicas e ensaios das soldas.</li> <li>• <b>Unidade IV</b> - Tratamentos Térmicos: Fatores de influência nos tratamentos térmicos; Operações de tratamento térmico; Tratamentos termoquímicos; Prática dos tratamentos térmicos.</li> <li>• <b>Unidade V</b> - Processamento de Polímeros: Classificação e propriedades; Processos de fabricação e transformação: Moldagem por compressão e transferência; Injeção; Extrusão; Insuflação; Fundição.</li> <li>• <b>Unidade VI</b> - Processamento de Cerâmicas: Classificação e propriedades; Processamento; Aplicações.</li> <li>• <b>Unidade VII</b> - Processos de Fabricação e Montagem de Placas de Circuito Impresso: Fabricação de PCI: Face simples; Face dupla; Multicamadas; Processo subtrativo; Aditivo; Panel Plating; Processos de montagem de PCI: Tecnologia de furo passante; Tecnologia de montagem sobre superfície.</li> </ul>		
OBJETIVO GERAL		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e correlacionar os tipos de processos mecânicos utilizados na fabricação de placas e componentes eletrônicos.</li> <li>• Apresentar, identificar e descrever os parâmetros significativos, o funcionamento e aplicações de cada processo mecânico, envolvidos na produção dos componentes e dos bens finais, da área de eletroeletrônica.</li> </ul>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica, volume 1, 2. 2. Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.</li> <li>• CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica volume 3.2. Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.</li> <li>• VAN VLACK, Lawrence Hall. Princípios de Ciência dos Materiais. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984.</li> <li>• ARLETTE A. DE PAULA. Mecânica-processos de Fabricação, Volume 1, 2, 3, 4. GLOBO. 1980.</li> <li>• ARLETTE A. DE PAULA. Mecânica-tratamento Térmico E de Superfície. GLOBO. 1980</li> </ul>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• HARADA, Júlio. Plásticos de Engenharia. 1. Ed. São Paulo: Artliver, 2005.</li> <li>• CHIAVERINI, Vicente. Dicionário Metalúrgico. 2. Ed. São Paulo: ABM, 2004.</li> <li>• CHIAVERINI, Vicente. Metalurgia do pó.. 4. Ed. São Paulo: ABM, 2001.</li> <li>• HELMAN, H; CETLIN, P.R. Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais 2ª ed; São Paulo: Art Liber, 2005.</li> <li>• RODRIGUES, J; MARTINS, P. Tecnologia Mecânica Nol. I e Vol II; Portugal: Escolar Editora, 2013.</li> </ul>		