



**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 6	DISCIPLINA <i>TÉCNOLOGIA DE MONTAGEM EM SUPERFÍCIE</i>	CÓDIGO GTOPETMTSP00
CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA 80h	PRÁTICA 00	-
EMENTA		
<ul style="list-style-type: none"> • Unidade I – Normas no SMT: • Unidade II – Descrição do processo SMT: • Unidade III – Refusão: • Unidade IV – Inspeção: • Unidade V – Retrabalho: • Unidade VI – Dimensionamento do sistema SMT. 		
OBJETIVO GERAL		
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a aplicação de normas para a instalação e controle do processo de tecnologia de montagem sobre superfície - SMT. • Identificar e correlacionar os principais componentes do sistema de produção de montagem de componentes eletrônicos, nas placas de circuito impresso - PCI, utilizando a tecnologia de montagem sobre superfície - SMT. • Determinar a função da refusão para qualquer placa de circuito impresso - PCI. • Saber os locais que devem ser inspecionados, identificar o erro e a possível causa para correção. • Dominar algumas técnicas de retrabalho manual para as placas de circuito impresso. • Fornecidas as características técnicas das placas de circuito impresso, determinar as especificações técnicas do sistema SMT. 		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<ul style="list-style-type: none"> • PRASAD, RAY P. Surface mount technology. Kluwer. 2000. • COOMBS JR, CLYDE F. Printed circuits handbook. MC GRAW-HILL. 2000. • MANKO, HOWARD H. Solders and soldering. Mc Graw Hill. 2012. • JOHN H.LAU. Solder joint reliability of BGA, CSP, Flip Chip, and fine pitch SMT assemblies. Mc Graw Hill. 2012. • LEE, Ning-Cheng. Reflow soldering Processes and Troubleshooting: SMT, BGA, CSP, and Flip Chip. Newnes. 2001. • NOKIA. SMD-Printer and Reflow. Fuji do Brasil. 2003. • SANTOS, Paulo Roberto. Componentes SMD em TVs e LCDs de LED. Almeida e Porto, 2017. • HARPER, CHARLES A. Electronic Materials and Processes Handbook. MC GRAW-HILL. 2001. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<ul style="list-style-type: none"> • SMTA International Conference Proceedings 2017. • SEDRA, Adel e SMITH, Keneth. Microeletrônica. 4. Ed. São Paulo: Makron, 2000 • Apostilas do curso SMT níveis 1 e 2, FUJI; • Desk Reference Manual, IPC-DRM-SMT-C; • Desk Reference Manual, IPC/IEA J-STD-001C; • Apresentações feitas pela empresa FINETECH GMBH & Co. Kg – Workshop Rework Lead Free, 2006. • https://www.mars-pcba.com ; https://www.wannuopcba.com ; https://www.pcba-pcb.com/; http://en.zytechems.com; 		