

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA ELETRÔNICA

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
DEELT	PROJETO DE CIRCUITOS IMPRESSOS

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GELE 7363	Optativa	2017	2º	-----
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
3	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	54
	3	0	0	

EMENTA
Desenho de Circuitos Elétricos e Eletrônicos; Placas de Circuito Impresso, Desenho de Circuitos Impressos e de Suportes Mecânicos para Dispositivos Eletrônicos; Técnicas Digitais para Transferência dos Desenhos e das Instruções de Montagem.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL: 1. ROBERTSON, Christopher T.; Printed Circuit Board Designer's Reference; Basics : Prentice Hall, 2003. 2. COOMBS, C. F.; HOLDEN, H. T.; Printed Circuits Handbook, Seventh Edition. : McGraw-Hill, 2016. 3. KHANDPUR, R. S.; Printed Circuit Boards: Design, Fabrication, and Assembly. : McGraw-Hill, 2005 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. RITCHEY, L. W., Practical Handbook on High Speed Pcb and System Design. : Speeding Edge, 2003. 2. FLATT, M.; Printed Circuit Board Basics: An Introduction to the Pcb Industry. : Backbeat Books, 2010 3. JOHNSON, H.; GRAHAM, M.; High Speed Digital Design: A Handbook of Black Magic. : Prentice Hall, 1993 4. HAUSHERR, TOM; PCB Design Perfection Starts in the CAD Library. : Mentor Graphics White Paper, 2011 5. LEAKE, J. M.; BORGERSON, J. L. Desenho Técnico para Engenharia. : 2ª ed. ver. Rio de Janeiro: LTC, 2010 6. BACHMANN, Albert e FORBERG, Richard, Desenho Técnico. : Porto Alegre: Globo, 1970-1979

OBJETIVOS GERAIS
Desenvolver a capacidade de ler, interpretar e executar os desenhos técnicos da cadeia produtiva dos dispositivos eletrônicos. Ser capaz de produzir as instruções e os desenhos necessários para a fabricação de dispositivos eletrônicos.

METODOLOGIA
Aulas baseadas em técnicas expositivas e empregadas com o auxílio de recursos audiovisuais

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
1. Testes de verificação ensino-aprendizagem: Prova escrita e/ou apresentação de seminários. 2. Trabalhos práticos: Exercícios gráficos individuais realizados intra-classe e/ou extra-classe.

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA
ALINE GESUALDI MANHÃES	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
ULISSES DE FREITAS CARNEIRO DA GRAÇA	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: 04/10/2017

PROGRAMA

1. Desenho de Circuitos Eletrônicos

- 1.1. Técnicas para desenho de circuitos eletrônicos em computador
- 1.2. Verificação de erros em circuitos eletrônicos desenhados em computador

2. Placas de Circuito Impresso

- 2.1. Técnicas de Construção das Placas de Circuito Impresso
- 2.2. Placas Multicamada

3. Desenho de Circuitos Impressos

- 3.1. Transferência do diagrama de um circuito eletrônico para o projeto de uma placa de circuito impresso
- 3.2. Técnicas de Desenho em Placas de Circuito Impresso
- 3.3. Interações entre componentes eletrônicos e elementos de suporte mecânico
- 3.4. Verificação de erros em projetos de Placas de Circuito Impresso

4. Suportes Mecânicos de Dispositivos Eletrônicos

- 4.1. Projeto de suportes mecânicos para dispositivos eletrônicos

5. Técnicas Digitais de Transferência dos Desenhos e das Instruções de Montagem

- 5.1. Padrões industriais para Transferência de Desenhos e de Instruções de Montagem
- 5.2. Técnicas para Geração, Leitura e Verificação de Erros em Arquivos de Transferência de Desenho