

DISCIPLINA: ELETRÔNICA APLICADA	CÓDIGO: ELT01
---------------------------------	---------------

Período Letivo: 2º Semestre / 2018
Carga Horária: Total: 72H/A - 60Horas Semanal: 04 aulas Créditos: 04
Modalidade: Prática
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissionalizante

Ementa:

INTRODUÇÃO À ELETRÔNICA APLICADA; DIODOS SEMICONDUTORES; APLICAÇÃO DE DIODOS; NOÇÕES DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO; TRANSISTORES BIPOLARES; TRANSISTOR DE EFEITO DE CAMPO; RESPOSTA EM FREQUÊNCIA DO BJT E JFET; AMPLIFICADORES OPERACIONAIS; CONVERSORES A/D – D/A; FUNDAMENTOS DE FILTRO ATIVO; OSCILADORES E PLL.

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Automação Industrial	4	Eletrônica	Obrigatória

Departamento: Departamento de Eletromecânica (DELMAX)

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
CIRCUITOS ELÉTRICOS I
Co-requisitos
Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito

Objetivos: *A disciplina devesa possibilitar ao estudante*

1	CONHECER OS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA ELETRÔNICA, OS DISPOSITIVOS E SUAS APLICAÇÕES. SOLUCIONAR PROBLEMAS E ELABORAR PEQUENOS PROJETOS ENVOLVENDO DISPOSITIVOS E COMPONENTES ELETRÔNICOS
---	--

Unidades de Ensino		Carga horária Horas-aula
I	Diodos Semicondutores Fundamentos de eletrônica (física dos semicondutores) Diodo semicondutor Diodos Zener, LED Diodos especiais (Schottky, Shockley, Varicap, túnel)	10
II	Aplicações de diodos Reta de carga com diodo Configurações em série e paralelo Retificação: meia-onda e onda completa Ceifadores Grampeadores Multiplicadores de tensão Utilização do diodo Zener	10

III	Transistores Bipolares (BJT) Fundamentos e construção Operação do transistor Configuração base-comum Ação amplificadora do transistor Configuração emissor-comum Configuração coletor-comum Curvas características/ponto de operação Polarizações CC	14
IV	Transistor de Efeito de Campo Fundamentos e curvas característica Polarização CC MOSFET: depleção e intensificação VMOS Análise para pequenos sinais	10
V	Resposta em frequência do TBJ e JFET	8
VI	Amplificadores Operacionais	8
VII	Conversores D/A A/D	4
VIII	Fundamentos de Filtros Ativos, Osciladores e PLL	8
Total		72

Bibliografia Básica

1	Boylestad, R. L. et. al - Dispositivos Eletrônicos e teoria de circuitos - 8ª.Ed. - Ed. Prentice Hall, 2004..
2	MALVINO, Albert Paul. Eletrônica. v. 2. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c1997.
3	ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Utilizando eletrônica com AO, SCR, TRIAC, UJT, PUT, CI 555, LDR, LED, IGBT e FET de potência. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012.

Bibliografia Complementar

1	MILLMAN, Jacob; HALKIAS, Christos C. Eletrônica: dispositivos e circuitos. São Paulo: Mc-Graw-Hill do Brasil, 1981. 2v.
2	SEDRA, Adel. S.; SMITH, Kenneth C. Microeletrônica. 5. ed. São Paulo: Makron, c2007. 2 v.
3	CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JÚNIOR, Salomão. Eletrônica aplicada. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.
4	CHOUERI JÚNIOR, Salomão, MARQUES, Ângelo Eduardo B., ALVES CRUZ, Eduardo Cesar. Dispositivos semicondutores: diodos e transistores. 7. ed. São Paulo: Érica, 2002.
5	GRUITER, Arthur François de. Amplificadores operacionais: fundamentos e aplicações. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.
6	LANDO, Roberto Antônio; ALVES, Serg Rios. Amplificador operacional. 3. ed. São Paulo: Érica, 1986.

DISCIPLINA: ELETRÔNICA APLICADA	CÓDIGO: ELT01
---------------------------------	---------------

Período Letivo: 2º Semestre / 2018
Carga Horária: Total: 72H/A - 60Horas Semanal: 04 aulas Créditos: 04
Modalidade: Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissionalizante

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Automação Industrial	4	Eletrônica	Obrigatória

Departamento: Departamento de Eletromecânica (DELMAX)

Professor: Ms. Herbert Radispiel Filho

Técnicas Utilizadas	Atividades Avaliativas	Valor
Aulas expositivas	Avaliação 1	30
Aula com uso de projetor multimídia	Avaliação 2	25
Trabalhos em grupo	Avaliação 3	30
Pesquisa	Trabalhos	15
	Total	100

Atividades Complementares:

Realização de trabalhos individuais e em grupo.

Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:

Local: Campus Araxá

Horário: quinta-feira, 17h30min às 19h00min.

Bibliografia Adicional:

Professor responsável:	Data:
Ms. Herbert Radispiel Filho	02/08/2018

Coordenador do curso:	Data:
-----------------------	-------