

DISCIPLINA: Laboratório de Eletrônica Aplicada	CÓDIGO: 4EAI.407
--	------------------

**Período Letivo:** 2º Semestre / 2017  
**Carga Horária:** Total: 36H/A Semanal: 02 aulas Créditos: 02  
**Modalidade:** Prática  
**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Profissional

**Ementa:**

Dispositivos semicondutores: diodos e transistores; polarização de transistores; noções de amplificadores de potência; JFET e MOS.  
 Amplificadores operacionais: amplificador não inversor, inversor, somador, diferencial, derivador, integrador.  
 Comparadores de tensão sem histerese e com histerese.  
 Circuitos para geração e conformação de sinais, filtros ativos, osciladores.

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Automação Industrial	4º	Eletrônica	Obrigatória

**Departamento:** Departamento de Engenharia de Automação Industrial

**INTERDISCIPLINARIEDADES**

<b>Pré-requisitos:</b>
Circuitos Elétricos I (4EAI.304)
<b>Co-requisitos:</b>
Eletrônica Aplicada(4EAI.404)

**Objetivos:** *A disciplina devesse possibilitar ao estudante:*

Conhecer os princípios fundamentais da eletrônica, os dispositivos e suas aplicações em laboratório.

Elaborar e analisar projetos eletrônicos em laboratório.

Aulas práticas		Carga horária Horas-aula
1	Apresentação do Plano de Ensino do que será visto nas aulas práticas e equipamentos de laboratório.	2
2	Diodos semicondutores: Análise de funcionamento, circuitos retificadores, fontes de alimentação DC com diodos. Diodos especiais: zener, led. Análise e projetos em laboratório.	8
3	Transistor de junção bipolar: Construção, análise de funcionamento. Operação do transistor como chave e amplificador. Análise e projetos em laboratório.	8
4	Jfet e mosfet:	4



	Construção, análise de funcionamento. Operação como chave e amplificador. Análise em laboratório.	
5	Amplificadores Operacionais: Construção, características. Análise e projetos em laboratório de circuitos com amplificadores operacionais: Amplificadores, comparadores, filtros ativos, geradores de sinais. 2 avaliações teóricas-práticas	10      4
	Total	36

### Bibliografia Básica

1	BOYLESTAD, R. L. et. al - Dispositivos Eletrônicos e teoria de circuitos - 8ª.Ed. - Ed. Prentice Hall, 2004.  MALVINO, Albert Paul. Eletrônica Volume 1. S.P. Pearson Makron Books.1997. MALVINO,Albert Paul. Eletrônica Volume 2. S.P. Pearson Makron Books. 1997.
---	---

### Bibliografia Complementar

1	SEDRA, A. S., et. Al/. Microeletrônica - 4ª. Ed. - Ed. Makron Books, 2000. CRUZ, Eduardo Cesar Alves. Eletrônica Aplicada. S.P. Érica. 2008. ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Utilizando Eletrônica com AO, SCR, TRIAC, UJT, PUT, 555, LDR, LED, IGBT e FET de potência. S.P. Érica. 2012. AHMED, Ashfaq. Eletrônica de Potência. S.P. Pearson Prentice Hill. 2000. CIPELLI, Antônio A. Vicari. Teoria e Desenvolvimento de projetos de Circuitos Eletrôni- cos. S.P. Érica. 1982.
---	---

Professor responsável:

Sérgio Luís da Silva Pithan

Data:

18/08/2017

Coordenador do curso:

Renata Calciolari

Data:

18/08/2017

DISCIPLINA: Laboratório de Eletrônica Aplicada	CÓDIGO: 4EAI.407
--	------------------

**Período Letivo:** 2º Semestre / 2016  
**Carga Horária:** Total: 36H/A Semanal: 02 aulas Créditos: 02  
**Modalidade:** Prática  
**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Profissional

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Automação Industrial	4º	Eletrônica	Obrigatória

**Departamento:** Departamento de Engenharia de Automação Industrial

**Professor: Francisco de Assis Cipresso**

Técnicas utilizadas:

Aulas práticas.	<b>Atividades Avaliativas</b>	<b>Valor</b>
Aulas expositivas em quadro.	Avaliação teórica-prática 1	35
Trabalho individual.	Avaliação teórica-prática 2	35
Trabalho em grupo. Pesquisa.	Apresentação de trabalhos.	30
	<b>Total</b>	<b>100</b>

**Atividades Complementares:**

Realização de trabalhos práticos individuais e em equipe.

**Horário semanal e local para monitoria e atendimento extraclasse aos alunos:**

Local: Laboratório de Eletrônica - Araxá - Mg.

Horário: segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira de 17:30 às 18:30

<b>Bibliografia Adicional:</b>	
1	Internet.

Professor responsável:	Data:
Sérgio Luís da Silva Pithan	18/08/2017

Coordenador(a) do curso:	Data:
Renata Calciolari	18/08/2017