



PMR3333 – ELETRÔNICA PARA ENG. MECÂNICA

2º SEMESTRE DE 2019 (REV. A)

Objetivos

Proporcionar aos alunos uma introdução à eletrônica, que lhes permita compreender os princípios básicos de funcionamento dos equipamentos eletrônicos com que terá que lidar em seu cotidiano, tanto particular com profissional.

Avisos Importantes

1. NÃO HAVERÁ PROVA SUBSTITUTIVA
2. Os alunos que perderem uma prova por motivos aceitáveis (a critério do professor) devem procurar o professor o mais rápido possível para se submeterem a atividades de reavaliação.
3. Médias finais não serão arredondadas – serão truncadas após o primeiro dígito decimal.

Livro Texto

1. Livro-texto alternativo: P. Sherz, S. Monk: “Practical Electronics for Inventors”, 3a. ed., McGraw Hill, 2013.
2. Apostilas das aulas de laboratório

Equipe Docente e Horários de Atendimento aos Alunos

- Prof. Dr. Celso Massatoshi Furukawa (coordenador): aulas teóricas e turmas 3 e 4 de laboratório
Atendimento: quintas-feiras, das 17:00 às 18:00 – sala TS-02 ou ES-03
- Prof. Dr. Newton Maruyama: turmas 1 e 2 de laboratório
Atendimento: segundas-feiras, das 16:00 às 17:00 – sala TS02 ou MS24
- Prof. Dr. Marcos S. G. Tsuzuki: turma 5 de laboratório
Atendimento: quintas-feiras, das 17:00 às 18:00 – sala TS02 ou MS32

Normas das Aulas de Laboratório

- Adquirir a versão **deste ano** das apostilas de laboratório. **Não use apostilas de anos anteriores.**
- A compreensão da apostila será avaliada por **arguição oral** no início de cada experiência. A nota da arguição oral faz parte da nota da experiência.
- A apostila contém exercícios que constituem um **pré-relatório**. O pré-relatório pode ser feito durante a aula, mas recomendamos fortemente que seja feito **antes da aula**.
- Estude a apostila e tire dúvidas com os professores **com antecedência**.
- As experiências serão realizadas em duplas formadas no início de cada aula.
- **Seja pontual!** Após a formação das duplas, não será permitida a entrada de alunos atrasados.
- Os **relatórios** das experiências são **individuais** e devem ser entregues **ao final da aula**.
- **Não haverá reposição de aulas.**
- Você deve fazer as experiências **na turma em que estiver matriculado**.
- **SEGURANÇA:** no laboratório, use **calças compridas e calçados fechados**.

Material de Laboratório

Praticamente todo o material necessário para as aulas será fornecido gratuitamente.
No entanto, traga às aulas a **apostila impressa** em papel.



Cronograma das Aulas Teóricas

	Data	Tópico
-	--	---
2.	6/8	Diodos
4.	13/8	Transistor bipolar
6.	20/8	Transistor bipolar
8.	27/8	Transistor de efeito de campo
-	3/9	<i>Semana da Pátria. Não haverá aula</i>
10.	10/9	Amplificador operacional (amp-op)
12.	17/9	Amplificador operacional (amp-op)
14.	24/9	Filtros ativos
16.	1/10	Sistema binário
18.	8/10	Portas Lógicas
20.	15/10	Simplificação; Mapas de Karnaugh
22.	22/10	Circuitos combinacionais
24.	29/10	Flip-flops
26.	5/11	Contadores e registradores
28.	12/11	Microcontroladores
29.	19/11	Microcontroladores

	Data	Tópico
1.	2/8	Diodos
3.	9/8	Diodo Zener e outros diodos
5.	16/8	Transistor bipolar
7.	23/8	Transistor de efeito de campo
9.	30/8	Amplificador operacional (amp-op)
-	6/9	<i>Semana da Pátria. Não haverá aula</i>
11.	13/9	1a. Prova (P₁)
13.	20/9	Filtros ativos
15.	27/9	Tristores e outros dispositivos
17.	4/10	Aritmética binária
19.	11/10	Álgebra de Boole
21.	18/10	2a. Prova (P₂)
23.	25/10	Latches e flip-flops
25.	1/11	Circuitos com flip-flops
27.	8/11	Microcontroladores
-	15/11	<i>Recesso. Não haverá aula.</i>
30.	22/11	3a PROVA (P₃)

Local

Prédio das Engenharias Mecânica, Mecatrônica e Naval

Cronograma das Aulas de Laboratório

- Consulte o calendário de experiências da sua turma fornecido juntamente com a primeira apostila.

Critério de Aproveitamento

P: Média aritmética de 4 provas = $(P_1 + P_2 + P_3 + P_{LAB})/4$

L: Média aritmética das notas de aproveitamento de laboratório = $(E_1 + E_2 + \dots E_6)/6$

se (**P** \geq 5,0) e (**L** \geq 5,0) então Média Final = $(\mathbf{P} + \mathbf{L})/2$

senão Média Final = menor nota entre **P** e **L**

onde

P_1, P_2 e P_3 : notas das provas escritas

P_{LAB} : nota da prova prática de laboratório

$E_1, E_2, \dots E_6$: notas de aproveitamento das experiências de laboratório

Recuperação

A recuperação consiste de um trabalho e uma prova escrita. O trabalho é composto pelas provas do semestre e por exercícios selecionados. A entrega do trabalho é obrigatória.

Nota: este documento se encontra disponível em <https://edisciplinas.usp.br/course> (buscar PMR3333).