

**ELETRÔNICA II (PSI3322) - 2º. Semestre de 2023**Prof. Dr. Antonio Seabra: antonio.seabra@usp.br (Turma 1) – Sala D1-03Prof. Dr. João Martino: martino@usp.br (Turma 2) – Sala D1-04

4ª Feira das 9h20 às 11h00 e 6ª Feira das 11h10 às 12h50

Programação – v3

Aula	Data	Matéria	Capítulo/página	Obs.:
1	09/08	Introdução à Disciplina. Motivação. Metodologias de estudo. Testes do uso do Socrative no curso		
2	11/08	Estrutura e operação dos transistores de efeito de campo canal n, características tensão-corrente.	Sedra, Cap. 4 p. 141-146	Teste 00 11h10-11h25
3	16/08	Dedução da equação de corrente do MOSFET canal n, resistência de saída na saturação, Exemplo 4.1.	Sedra, Cap. 4 p. 146-155	Teste 01 09h20-09h35
4	18/08	Características do MOSFET canal p, efeito de corpo, sumário, exercícios.	Sedra, Cap. 4 p. 155-159	Teste 02 11h10-11h25
5	23/08	Polarização cc. Exemplos 4.2, 4.5 e 4.6 O MOSFET como amplificador e como chave (apenas destacar a curva de transferência)	Sedra, Cap. 4 p. 160-165	Teste 03 09h20-09h35
6	25/08	O MOSFET como amplificador, modelo equivalente de pequenos sinais, Exemplo 4.10.	Sedra, Cap. 4 p. 175-184	Teste 04 11h10-11h25
7	30/08	Configurações básicas de estágios amplificadores MOS. Conceituação. Configuração fonte comum.	Sedra, Cap. 4 p. 185-191	Teste 05 09h20-09h35
8	01/09	Amplificador fonte comum com resistência de fonte.	p. 191-193	Teste 06 11h10-11h25
9	13/09	Amplificadores MOS porta comum e dreno comum	Sedra, Cap. 4 p. 193-196	Teste 07 09h20-09h35
10	15/09	Resposta em alta frequência da fonte comum	Sedra, Cap. 4 p. 203-206	Teste 08 11h10-11h25
11	20/09	Resposta em baixa frequência da fonte comum	Sedra, Cap. 4 p. 206-208	Teste 09 09h20-09h35
12	22/09	Projeto de Amplificador de pequenos sinais MOS para o experimento 06 do lab. de eletrônica.	Avulso	Teste 10 11h10-11h25
1ª. Semana de Provas (25 a 29/09/2023)				
13	04/10	Inversor CMOS: operação do circuito, característica de transferência de tensão.	Sedra, Cap. 4 p. 209-212	Teste 11 11h10-11h25
	06/10	Prova de PSI3322		
14	11/10	Inversor CMOS: operação dinâmica, corrente e dissipação de potência. Portas lógicas NE, NOU, Circuitos com chaves CMOS (Experimento 07 do lab. de eletrônica)	Sedra, Cap. 4 p. 212-216	Teste 12 09h20-09h35
15	18/10	Fontes de corrente MOS, espelhos de corrente MOS. Circuitos guias de corrente MOS Exemplo 6.4, Exemplo 6.5.	Sedra, Cap. 6, p. 353-356	Teste 13 10h40-11h00
16	20/10	Amplificador fonte comum com carga ativa. Exemplo 6.8.	Sedra, Cap. 6, p. 365-368	Teste 14 11h10-11h25



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos (PSI)

17	25/10	Amplificadores diferenciais com MOS: introdução, par diferencial, operação em pequenos sinais do par diferencial, ganho diferencial de tensão. Exercício 7.4	Sedra, Cap. 7 p. 429-436	Teste 15 09h20-09h35
18	27/10	Ganho de modo comum, rejeição de modo comum. Exercício 7.5	Sedra, Cap. 7 p. 436-438	Teste 16 12h30-12h50
19	01/11	O amplificador diferencial MOS com carga ativa Exercício 7.12	Sedra, Cap. 7 p. 452-456	Teste 17 09h20-09h35
20	08/11	Amplificadores de Múltiplos estágios - Um Amp Op CMOS. Exemplo 7.3	Sedra, Cap. 7 p. 465-467	Teste 18 10h40-11h00
21	10/11	Amplificadores de Múltiplos estágios - Um Amp Op CMOS. Ex. 7.18	Sedra, Cap. 7 p. 467-468	Teste 19 11h10-11h25
22	17/11	Algumas Propriedades da Realimentação Negativa, Exercício 8.1	Sedra, Cap. 8 p. 489-494	Teste 20 12h30-12h50
23	22/11	As quatro topologias básicas da Realimentação. O Amplificador com realimentação série-paralelo: situação ideal	Sedra, Cap. 8 p. 494-498	Teste 21 10h40-11h00
24	24/11	O amplificador com realimentação série-paralelo: situação real.	Sedra, Cap. 8 p. 498-502	Teste 22 11h10-11h25
2ª. Semana de Provas (27/11 a 01/12/2023)				
Prova Substitutiva (11 a 15/12/2023)				
Prova de Recuperação: a ser definido				

CRITÉRIO DE APROVEITAMENTO

A média geral (MG) será a média ponderada de 2 provas mais testes conforme segue:

$$MG = 0,3.MT + 0,3.P1 + 0,4.P2$$

- P1: Prova Teórica aplicada na 1ª semana de prova
- P2: Prova Teórica aplicada na 2ª semana de prova
- MT é a média aritmética das notas atribuídas aos testinhos aplicados em cada aula utilizando-se o Socrative, **descartando-se as quatro piores notas.**

A prova substitutiva é permitida somente para o aluno que perder uma das provas (P1 ou P2), devidamente justificado através de formulário disponibilizado no Moodle e circunstanciado através de documento comprobatório.

Bibliografia:

[1] **Livro Texto:** Sedra, A.S. and Smith, K.C. Microeletrônica. Pearson, 2007, 5a. edição.

[2] **Material didático adicional:** eDisciplinas de PSI3322 (Moodle)