

**REOF. ELETRÔNICA I (PSI3321) 2o. Semestre de 2018**

Livro Texto: Sedra, A.S. and Smith, K.C. Microeletrônica. Pearson, 2007, (tradução da 5a. edição em inglês).

Aula	Matéria	Cap./pág.	Testes agendados
1ª 01/08	Introdução, O primeiro Amp Op Comercial. Encapsulamento do Amp Op, O Amp Op ideal, Análise de circuitos com Amp Ops ideais. Exemplo 2.2	Cap. 2 p. 38-46	
2ª 06/08	Somador, Configuração não inversora, seguidor, amplificador de diferenças. Exercício 2.15	Sedra, Cap. 2 p. 46-53	Teste 01 18h00
3ª 08/08	Amplificador de instrumentação, Funcionamento dos Amp Ops Não-Ideais. Exemplo 2.3 e 2.4	Sedra, Cap. 2 p. 53-59	Teste 02 18h00
4ª 13/08	Operação dos Amp Ops em grande excursão de sinal, imperfeições cc, circuitos integrador e diferenciador. Exemplo 2.6.	Sedra, Cap. 2 p. 59-73	Teste 03 18h00
5ª 15/08	Diodo ideal, características do diodo real, equação de corrente do diodo, exercícios.	Sedra, Cap. 3 p. 89-96	Teste 04 18h00
6ª 20/08	Análise gráfica (reta de carga), modelos simplificados de diodos, exercícios	Sedra, Cap. 3 p. 96-99	Teste 05 18h00
22/08	Não Haverá aula		
Semana de Recesso (27/08 – 31/08)			
7ª 03/09	Modelo para pequenos sinais, modelos de circuitos equivalentes para pequenas variações (próximas do ponto quiescente), exercícios (exemplos 3.6 e 3.7)	Sedra, Cap. 3 p. 100-103	Teste 06 18h00
8ª 05/09	Operação na região de ruptura reversa, diodo zener, Projeto de um regulador Zener, exercícios (exemplo 3.8)	Sedra, Cap. 3 p. 104-106	Teste 07 18h00
9ª 10/09	Diagrama de blocos de uma fonte de alimentação c.c., circuito retificador de meia onda, circuito retificador de onda completa com enrolamento secundário com tomada central, exercícios: 3.22.	Sedra, Cap. 3 p. 106-109	Teste 08 18h00
10ª 12/09	Circuito retificador em ponte. Circuito retificador de meia onda com o capacitor de filtro.	Sedra, Cap. 3 p. 109-111	Teste 09 18h00
11ª 17/09	Retificador de onda completa com capacitor de filtro, superdiodo. Exercícios (exemplo 3.9).	Sedra, Cap. 3 p. 112-115	Teste 10 18h00
12ª 19/09	Circuitos limitadores, circuitos grampeadores, dobrador de tensão, exercícios: 3.27, 3.28.	Sedra, Cap. 3 p. 115-118	Teste 11 18h00
1ª. Semana de Provas (26/09 a 04/10/2018) Data: 24/09/2018 (segunda-feira) – Horário: 18:00h			
13ª 08/10	Conceitos básicos de dispositivos semicondutores: silício dopado, mecanismos de condução (difusão e deriva), exercícios.	Aula avulsa + Sedra, Cap. 3 p. 117-121	Teste 12 18h00
14ª 10/10	Modelos de cargas, junção pn na condição de circuito aberto, potencial interno da junção, junção pn polarizada, exercícios.	Aula avulsa + Sedra, Cap. 3 p. 121-126	Teste 13 18h00
16ª 15/10	Distribuição de portadores minoritários na junção pn diretamente polarizada. Dedução elementar da equação de corrente na junção pn, exercícios.	Aula avulsa + Sedra, Cap. 3 p. 127-128	Teste 14 18h00



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

17^a 17/10	Capacitância de difusão, largura da região de depleção da junção pn polarizada, capacitância de depleção. a junção pn na região de ruptura (efeito zener e efeito avalanche), exercícios.	Sedra, Cap. 3 p. 124-125	Teste 15 18h00
18^a 22/10	A junção pn na região de ruptura (efeito zener e efeito avalanche), exercícios.	Sedra, Cap. 3 p. 128-129	Teste 16 18h00
19^a 24/10	Estruturas e símbolos dos transistores bipolares de junção, definição dos modos de operação (corte, ativo, saturação) do TBJ, operação do transistor npn no modo ativo (polarização e distribuição de portadores minoritários).	Sedra, Cap. 5 p. 235-238	Teste 17 18h00
20^a 29/10	Equações das correntes no transistor (definição do ganho de corrente em emissor comum - β - e do ganho de corrente em base comum - α), modelos de circuitos equivalentes para grandes sinais do transistor npn operando no modo ativo, exercícios.	Sedra, Cap. 5 p. 239-243.	Teste 18 18h00
21^a 31/10	Análise cc de circuitos com transistores, exercícios selecionados: 5.1, 5.4, 5.10.	Sedra, Cap. 5 p. 246 + 264-269	Teste 19 18h00
22^a 05/11	O TBJ como amplificador para pequenos sinais (as condições c.c., a corrente de coletor e a transcondutância)	Sedra, Cap. 5, p. 263-264; p. 275-276.	Teste 20 18h00
23^a 07/11	A corrente de base e a resistência de entrada da base, a resistência de entrada do emissor. Ganho de tensão, Exemplo 5.38, modelos equivalentes (modelos π -híbrido e T)	Sedra, Cap. 5, p. 276-279	Teste 21 18h00
24^a 12/11	Aplicação dos modelos equivalentes para pequenos sinais, Efeito Early. O amplificador emissor comum (EC) - Exercício 5.43	Sedra, Cap. 5 p. 290-293	Teste 22 18h00
25^a 14/11	O amplificador emissor comum com resistência de emissor	Sedra, Cap. 5 p.293-295	Teste 23 18h00
2^a. Semana de Provas (26/11 a 30/11/2018)			
Data: 21/11/2018 (Quarta-feira) – Horário: 18:00h			
Prova Substitutiva (02/07 a 07/07/2018)			
Data: 21/11/2018 (xxxx-feira)– Horário: xx:xxh			
Prova de Recuperação (xx/xx a xx/zz/2019)			
Data: xx/xx/2019 (xxxx-feira)– Horário: xx:xxh			

CRITÉRIO DE APROVEITAMENTO

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

$$MG = 0,5[(P1 + P2)/2] + 0,5MT$$

onde P1 e P2 são as notas atribuídas respectivamente a primeira e segunda provas e MT é a média aritmética das 18 maiores notas atribuídas aos 23 testes aplicados durante o semestre.

A prova substitutiva é permitida para o aluno que perder uma das provas (P1 ou P2) por algum motivo justificado. O aluno deverá preencher formulário disponível na secretaria do PSI quando perder uma prova e entregá-lo ao menos uma semana antes da prova substitutiva na própria secretaria do PSI.

PORTAL DA DISCIPLINA: eDisciplinas.