



Ano Letivo: 2026-2027

2º T.G.E.I.

Eletrónica Fundamental

CONHECIMENTOS	CALENDARIZAÇÃO
Módulo 4: Introdução aos Semicondutores e Díodos • Materiais semicondutores • Semicondutores tipo N e tipo P • Junção PN como díodo semiconductor • Curva característica do díodo de junção • Polarização direta e inversa do díodo • Circuitos equivalentes do díodo • Aplicações do díodo ○ Circuitos limitadores ○ Retificação de meia onda e onda completa ○ Utilização de condensadores de estabilização ○ Díodo Zener ○ Característica e modelo ○ Circuitos limitadores de tensão com o díodo Zener • Díodo emissor de luz "LED"	1º Período
Módulo 5: Transístores Bipolares em Regime Estático • Construção do transístor ○ Transístor NPN e PNP • Operação do transístor • Configurações do transístor ○ BC – base comum ○ CC – coletor comum ○ EC – emissor comum • Limites de operação de um transístor • Curvas características do transístor • Polarização do transístor • Polarização fixa • Polarização por realimentação da base • Polarização por divisor de tensão • Estabilização da polarização. Efeito da temperatura • Polarização por divisor de tensão • Ponto de funcionamento em repouso do transístor • Reta de carga do transístor • Zona ativa ○ Zona de saturação ○ Zona de corte • transístor como amplificador	1º/2º Períodos



Módulo 6: Amplificadores com Transístores Bipolares

- Amplificação de sinais
 - Modelo dinâmico do transístor
 - Modelo P e T do transístor
- Noção de impedância e ganho
 - Impedâncias de entrada e saída
 - Ganhos de corrente e tensão
- Análise em regime dinâmico das diferentes configurações (BC, EC, CC), com várias técnicas de polarização (Fixa, divisor de tensão e emissor)
- Amplificadores em cascata
- Noções de banda passante e frequência de corte de um amplificador
- Amplificadores de potência

2º/3º Períodos