

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
ESCOLA POLITECNICA

PROGRAMA DE "REGULAÇÃO E SISTEMA DE COMANDO NAS MÁQUINAS OPERATRIZES"

DEPARTAMENTO DE MECÂNICA - 4ª SÉRIE - 1971

1) CIRCUITOS DE CORRENTE CONTÍNUA:

Resistência, Corrente, Potencial, Circuitos Série e Paralelo, Rêdes Pas
sivas.

2) SINAIS ELÉTRICOS E CIRCUITOS REATIVOS:

Sinais Elétricos e Componentes Reativos, Capacitores, Indutores, Sinais
Senoidais em Circuitos Reativos, Sinais não Senoidais, Indutância Mútua.

3) MEDIDAS ELETRICAS:

Medidas de Tensão e Corrente, Amperímetros, Voltímetros, Ohmímetros, Mul
tímetros, Voltímetro a Válvula (VTVM), Osciloscópios.

4) FONTES DE ALIMENTAÇÃO:

Considerações Gerais, Métodos de Retificação, Transformadores, Retifica
dores, Circuitos de Retificação, Métodos de Filtragem, Métodos de Regu
lação, Conversão de Corrente Contínua em Alternada.

5) AMPLIFICAÇÃO A VALVULA E A TRANSISTOR:

Amplificação, Triodos, Pentodos, Transistores, Circuitos Básicos de Am
plificadores.

6) CIRCUITOS AMPLIFICADORES:

Amplificadores de Tensão, Amplificadores de Potência, Acoplamento entre
Estágios, Ruído e Distorção em Amplificadores, Amplificadores de Rá
dio-Frequência, Realimentação.

7) OSCILADORES:

Considerações Gerais, Osciladores a Realimentação, de Resistência Nega
tiva, de Relaxação, Estabilização de Osciladores, Modulação e Demodula
ção.

8) MEDIDAS POR COMPARAÇÃO:

Princípio dos Métodos de Comparação, Medidas Precisas de Tensões Contí
nuas pelo Método de Comparação, Medidas de Correntes Contínuas, Resis
tências, Impedâncias e Frequências por Comparação.

9) Tópicos Especiais e Aplicações Específicas de Circuitos, Componentes, E
quipamentos e Sistemas Eletrônicos. Usos em Contrôlo, Comunicação, Com
putação e outras Aplicações.

II - PLANO DE ENSINO DA CADEIRA:

1º Semestre: Capítulos 1 a 4.

2º Semestre: Capítulos 5 a 8.

O Capítulo 9 será distribuído ao longo do ano de acôrdo com o andamen
to da matéria, oportunidade de visitas a instalações, presença de especia
listas na cidade, etc.

Serão ministradas aulas teóricas (4 horas) e de Laboratório (3 horas)
por semana.

III - VERIFICAÇÃO DE APROVEITAMENTO:

. 2 .

- 1 - Haverá quatro provas teórico-práticas, complementadas por uma prova de recuperação, versando sobre a matéria apresentada nas aulas teóricas. Serão realizadas nos m^{es} de Abril, Maio, Setembro e Outubro. A de recuperação será feita em Novembro. A ausência a uma prova implica em grau zero na mesma.
- 2 - Todas as experiências de laboratório terão notas. Tais notas serão as do relatório obrigatoriamente apresentado ao final de cada uma.
- 3 - O grau de qualificação será feito através da média ponderada entre a média das provas teóricas (pêso 6) e a média das notas de Laboratório (pêso 4).

IV - EXAMES FINAIS:

- 1 - Haverá prova escrita regimental.
- 2 - A prova oral será realizada no Laboratório e terá caráter prático.

V - OBSERVAÇÕES:

O Curso fará amplo uso do material audio-visual sendo que diversas aulas de Laboratório serão dedicadas a projeção de filmes e slides.

O equipamento necessário ao laboratório é um conjunto fabricado pela HEATH COMPANY, e especialmente projetado para as experiências do livro texto (Malmstad & Enke). Tal conjunto poderá ser adquirido dos representantes da HEATH no Brasil.

LIVROS TEXTOS

- 1 - Básico: ELETRONICS FOR SCIENTISTS (Principles and experiments for those who use instruments) Malmstad & Enke
- 2 - Consultas: Smith RJ - Circuits, Devices and Systems.
Gray PE - Electronics.
Angelo EJ - Electronic Circuits.

R. JEVEAUX

