

AAAA-S – Turma TTTT	
Disciplina: Circuitos Elétricos B (http://slhaffner.phpnet.us/)	Codigo: CCCCCC
Horário (prédio, sala): HHHH (PPP, SSSS)	Turma: TTTT
Professor: Sérgio Haffner haffner@ieee.org	Sala: SSSS
Lista de discussão:	Email:
	Inscrição/remoção:

Programa

1. Análise de redes no domínio da frequência.
2. Potência e energia em regime permanente senoidal.
3. Circuitos polifásicos.
4. Circuitos acoplados magneticamente.
5. Análise de circuitos pela Transformada de Laplace.
6. Análise de Fourier.

Bibliografia (básica 1 a 3; complementar 4 a 12)

1. Notas de Aula. Disponíveis em: <http://slhaffner.phpnet.us/>
2. J. David Irwin (2004). Análise de circuitos em engenharia. Makron Books. 4ª Edição. 621.3192 I65a
3. James W. Nilsson e Susan A. Riedel (2003). Circuitos elétricos. LTC Editora. 621.3192 N712c
4. Charles K. Alexander e Matthew N. O. Sadiku (2003). Fundamentos de circuitos elétricos. Bookman. 621.3192 A375f
5. Charles A. Desoer e Ernest S. Kuh (1979). Teoria básica de circuitos lineares. Ed. Guanabara Dois. 621.38132 D467b
6. Charles M. Close (1990). Circuitos lineares. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A. 621.31912 C645ca
7. Willian H. Hayt e Jack E. Kemmerly (1975). Análise de circuitos em engenharia. McGraw-Hill. 621.3192 H426a
8. Willian H. Hayt e Jack E. Kemmerly (1993). Engineering circuit analysis. McGraw-Hill. 621.3192 H426e
9. Charles A. Gross (1986). Power system analysis. John Wiley & Sons. 621.3191 G878p
10. Russel M. Kerchner e George F. Corcoran (1968). Circuitos de corrente alternada. Editora Globo. 621.3192 K39c
11. Richard C. Dorf e James A. Svoboda (2003). Introdução aos circuitos elétricos. LTC Editora.
12. L. Q. Orsini e D. Consonni (2002 e 2004). Curso de circuitos elétricos, Volumes 1 e 2. Editora Edgard Blücher Ltda.
13. W. G. de Almeida e F. D. Freitas (1995). Circuitos polifásicos: teoria e ensaios. Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos

Avaliação

O grau G1 será determinado pela média aritmética das notas obtidas em 3 avaliações: $G1 = \frac{N1+N2+N3}{3}$. No caso de falta a uma das provas, será realizada uma prova de recuperação ao final do semestre abrangendo toda a matéria ministrada. Para cada uma das três provas (P) haverá a possibilidade de obter até 2,0 pontos em exercícios e trabalhos ($E \in [0;2]$). Assim, a nota (N) de cada uma das três avaliações será determinada pela seguinte expressão: $N = E + \left[\frac{10-E}{10}\right]P$.

A frequência **mínima** é de 75% das aulas, ou seja, de 68 horas-aula do curso que totaliza 90 horas-aula (6 horas-aula por semana em 15 semanas de aula).

Cronograma – Turma TTTT – revisado em dd/mm/aaaa			
Aula	Data	Dia	Assunto
1.			Apresentação da Disciplina – Calendário do Semestre – Revisão.
2.			I – Análise fasorial.
3.			I – Análise fasorial.
4.			I – Métodos de solução fasorial.
5.			I – Métodos de solução fasorial.
6.			I – Métodos de solução fasorial.
7.			I – Ressonância senoidal.
8.			II – Potência e energia. Potência ativa, reativa, aparente e complexa.
9.			II – Máxima transferência de potência.
10.			III – Circuitos polifásicos. Conceitos básicos.
11.			III – Técnicas de resolução de circuitos polifásicos.
12.			III – Técnicas de resolução de circuitos polifásicos.
13.			III – Potência em circuitos polifásicos.
14.			III – Técnicas de resolução de circuitos polifásicos.
15.			1ª Prova (M1).
16.			IV – Auto-indutância; Indutância mútua.
17.			IV – Polaridade das tensões induzidas.
18.			IV – Circuitos equivalentes.
19.			IV – Circuitos equivalentes.
20.			IV – O transformador linear e ideal.
21.			IV – Autotransformador.
22.			Exercício sobre circuitos acoplados magneticamente
23.			V – Transformada de Laplace; Introdução; Definição; Transformadas funcionais.
24.			V – Propriedades da Transformada de Laplace.
25.			V – Propriedades da Transformada de Laplace; TVF; TVI.
26.			V – Determinação da transformada inversa.
27.			V – Determinação da transformada inversa.
28.			V – Transformada de Laplace na análise de circuitos.
29.			V – Transformada de Laplace na análise de circuitos.
30.			V – Transformada de Laplace na análise de circuitos.
31.			V – Transformada de Laplace na análise de circuitos.
32.			Exercício sobre Transformada de Laplace na análise de circuitos.
33.			2ª Prova (N2).
34.			VI – Análise de Fourier. Coeficientes de Fourier.
35.			VI – Influência da simetria; Forma alternativa da Série de Fourier.
36.			VI – Forma exponencial da Série de Fourier. Espectros de amplitude e fase.
37.			VI – Série de Fourier na análise de circuitos.
38.			VI – Série de Fourier na análise de circuitos.
39.			VI – Série de Fourier na análise de circuitos.
40.			Exercício sobre Série de Fourier na análise de circuitos.
41.			Exercício sobre Série de Fourier na análise de circuitos.
42.			VI – Série de Fourier na análise de circuitos. Potência média de funções periódicas.
43.			VI – Série de Fourier na análise de circuitos. Valor RMS. Fatores de distorção.
44.			3ª Prova (N3).
45.			Prova de recuperação.
46.			Exame