

DISCIPLINA: Laboratório Circuitos Elétricos II	CÓDIGO: SEM.043
---	------------------------

VALIDADE: Início: 02/2020

Término: 07/2020

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas **Créditos: 02**

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Obrigatória.

Ementa:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina Circuitos Elétricos II. Utilização de softwares para simulação de circuitos elétricos.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
ENGENHARIA MECATRÔNICA	5	Circuitos elétricos e eletrônicos	X	

Departamento/Coordenação: Engenharia Mecatrônica

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos:	Código
Laboratório de Circuitos Elétricos I	SEM038
Co-requisitos: Circuitos Elétricos II	SEM042

Objetivos:	
1	Comparar o conhecimento teórico com os resultados práticos obtidos através de vários experimentos;
2	Conhecer e utilizar os diversos equipamentos típicos de um laboratório;
3	Utilizar pacotes de software para simular a resolução de circuitos elétricos

I – CONTEÚDO

UNIDADE 1 – MONTAGEM E SIMULAÇÃO DE CIRCUITOS DE PRIMEIRA ORDEM (8ha)

MONTAGEM PRÁTICA E SIMULAÇÃO DE CIRCUITOS RC E RL DURANTE O PERÍODO TRANSITÓRIO. LEVANTAMENTO DOS PRINCIPAIS PARÂMETROS QUE DESCREVEM O PERÍODO TRANSITÓRIO.

UNIDADE 2 – MONTAGEM E SIMULAÇÃO DE CIRCUITOS DE SEGUNDA ORDEM (8ha)

MONTAGEM PRÁTICA E SIMULAÇÃO DE CIRCUITOS RLC DURANTE O PERÍODO TRANSITÓRIO. LEVANTAMENTO DOS PRINCIPAIS PARÂMETROS QUE DESCREVEM O PERÍODO TRANSITÓRIO.

UNIDADE 3 – MONTAGEM E SIMULAÇÃO DE FILTROS PASSIVOS (8ha)

MONTAGEM PRÁTICA E SIMULAÇÃO DE FILTROS PASSIVOS PASSA BAIXA E PASSA ALTA DE PRIMEIRA ORDEM. LEVANTAMENTO DA RESPOSTA EM FREQUÊNCIA.



UNIDADE 4 – FORMAS DE ONDAS NÃO SENOIDAIS (4ha)

VISUALIZAÇÃO DE FORMAS DE ONDA NÃO SENOIDAIS. OBTENÇÃO DA SÉRIE DE FOURIER.

Avaliação e vista de notas - (2ha)

Bibliografia Básica	
1	James W. Nilsson, Susan A. Riedel, Circuitos Elétricos, 2003, ISBN: 8521613636, 650 Páginas, 6a Edição, Editora LTC,
2	Johnson, David E., Hilburn, John L. e Johnson, Johnny R., Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos, Ed. Prentice Hall do Brasil Ltda.
3	R. Dorf, R. C. Svoboda, James A., Introdução aos Circuitos Elétricos, Editora: LTC ISBN: 8521613679.

Bibliografia Complementar	
1	R. L. Boylestad, L. Nashelsky, Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Prentice-Hall; 8 edition (2004), ISBN: 8587918222
2	J. David Irwin, R. Mark Nelms, Análise Básica de Circuitos para Engenharia, LTC, 9 edição, ISBN: 9788521617587
3	Charles K. Alexander, Matthew Sadiku, Fundamentos de Circuitos Elétricos, Mcgraw Hill, Edição: 3, ISBN: 8586804975
4	William H. Hayt Jr., Jack E. Kemmerly e Steven M. Durbin, Análise de Circuitos de Engenharia, Mcgraw Hill, Edição:7, ISBN: 978-85-77260-21-8
5	Yaro Burian Jr, Ana Cristina C. Lyra, Circuitos Elétricos, Editora Pearson, Ano: 2006.

