

PLANO DE ENSINO – Semestre 2015-1

EEL-7050-Circuitos Elétricos II – Turmas 5202AB e 5213B

Carga Horária: 72 aulas teóricas e 36 aulas práticas = 108 horas-aula

Disciplina obrigatória para os Cursos de Eng. Elétrica e Eng. de Produção Elétrica no período diurno.

Prof. Adroaldo Raizer (teoria); Prof. Carlos Alberto Livramento (prática de laboratório)

1.EMENTA:

Respostas livre e completa de circuitos 1a ordem; circuitos de 2a ordem; integral de convolução; circuitos acoplados magneticamente; transformador linear, ideal e real; quadripolos.

2.CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

2.1-Circuitos de Primeira Ordem

2.1.1- Circuito RC sem Fonte

2.1.2- Circuito RL sem Fonte

2.1.3- Funções Singulares

2.1.4- Resposta de um Circuito RC ao Degrau

2.1.5- Resposta de um Circuito RL ao Degrau

2.2-Integral de Convolução

2.2.1- Definição

2.2.2- Aplicação em circuitos lineares

2.3-Circuitos de Segunda Ordem

2.3.1- Determinação de Valores Iniciais e Finais

2.3.2- Circuito RLC Série sem Fonte

2.3.3- Circuito RLC Paralelo sem Fonte

2.3.4- Resposta de um Circuito RLC Série ao Degrau

2.3.5- Resposta de um Circuito RLC Paralelo ao Degrau

2.3.6- Circuitos de Segunda Ordem Genéricos

2.4-Circuitos Acoplados Magneticamente

2.4.1-Indutância Mútua

2.4.2-Energia em um Circuito Acoplado

2.4.3-Transformadores Lineares

2.4.4-Transformadores Ideais

2.4.5-Autotransformadores Ideais

2.4.6-Transformadores Trifásicos

2.5-Circuitos de Duas Portas (Quadripolos)

2.5.1-Parâmetros de Impedância

2.5.2-Parâmetros de Admitância

2.5.3-Parâmetros Híbridos

2.5.4-Parâmetros de Transmissão

2.5.5-Relação entre parâmetros

2.5.6-Conexão de Circuitos

2.6-Medidas Elétricas (prática de laboratório)

Uso do osciloscópio e geradores de função; resposta forçada e natural de circuitos RC, RL e RLC; transformador; quadripolos.

3.AVALIAÇÃO:

Com relação a parte teórica, o aluno será avaliado da seguinte maneira:

Três (03) provas de mesmo peso: Prova 1: 2.1 e 2.2 – data de realização: **13/04/15**;

Prova 2: 2.3 – data de realização: **18/05/15**;

Prova 3: 2.4 e 2.5 – data de realização: **06/07/15**.

Com relação a parte prática serão feitas provas de laboratório e relatórios com datas a serem definidas pelo professor de laboratório.

A média final será obtida pela média ponderada, entre a média aritmética das 3 notas das provas teóricas (Prova1, Prova2, Prova3) com **peso 3** e a média final de laboratório com **peso 1**.

Será aprovado o aluno que satisfizer as duas condições:

a)obtiver média final maior ou igual a 6,0.

b)obtiver frequência superior ou igual a 75%.

Terá direito a recuperação o aluno que:

a)obtiver média final inferior a 6,0 mas maior ou igual a 3,0.

b)obtiver frequência superior ou igual a 75%.

A prova de recuperação será relativa aos itens 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 e 2.5, do conteúdo programático – data de realização: **13/07/15**.

A média final da disciplina, para aqueles alunos que ficarem em recuperação, será a média entre a nota da prova de recuperação e a média obtida durante o semestre normal.

Obs.1- As datas acima representam a previsão inicial, estando sujeitas a modificações em função do desenvolvimento da disciplina.

Obs.2- Ao aluno com frequência insuficiente será atribuída nota final igual à ZERO, independentemente das notas obtidas nas provas, de acordo com a legislação da UFSC.

Obs.3- Alunos que por motivo de força maior faltarem à alguma avaliação, deverão entrar com pedido de recuperação da prova junto a chefia do departamento, em prazo regulamentar, conforme a legislação da UFSC.

4.BIBLIOGRAFIA

4.1 - Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles K. Alexander e Matthew Sadiku- Trad. Gustavo Guimarães Parma, Bookman (Livro texto).

4.2 - James W. Nilsson e Susan A. Riedel, Circuitos Elétricos, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A (Bibliografia Complementar).

Realizado pelo Prof. Adroaldo Raizer em 03 de março de 2015.