

## Normas/Programação/Calendário para o 1º Semestre de 2017

### PSI3460 – LABORATÓRIO DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS

Dia de aula	Turma	Professores responsáveis
5ª feira 09:20 às 12:50	1	Gustavo Pamplona Rehder ( <a href="mailto:grehder@lme.usp.br">grehder@lme.usp.br</a> )
		Marco Isaías Alayo Chávez ( <a href="mailto:malayo@lme.usp.br">malayo@lme.usp.br</a> )

#### Contatos:

#### Professores responsáveis:

Prof. Dr. Gustavo Pamplona Rehder (R. 915578, Sala C2-66)

Prof. Dr. Marco Isaías Alayo Chávez (R. 910736, Sala C2-62)

#### Professor Colaborador:

Prof. Dr. Magno Teófilo Madeira da Silva ([magno@lps.usp.br](mailto:magno@lps.usp.br), R. 915134)

#### Funcionários:

Eng. Luis Domingos Medaglia ([medaglia@lme.usp.br](mailto:medaglia@lme.usp.br), R. 915307, Sala Almojarifado)

M. Gustavo Marcati ([gmarcati@lsi.usp.br](mailto:gmarcati@lsi.usp.br), R. 919710)

#### Local das aulas: Sala C1 – 01 (Laboratório de Eletrônica).

#### **1. Trabalho em equipe**

Todas as atividades do laboratório, exceto os testes de compreensão, serão realizadas em grupos de no máximo 2 alunos. Cada grupo deverá possuir um caderno de engenharia onde deverá ser anotado e anexado todos os resultados de montagem, simulação e caracterização de cada bloco eletrônico estudado nesse dia.

#### **2. Material para o curso**

Alguns materiais relacionados com o projeto (ex: datasheets, tutorial do Multisim, etc) estão disponíveis no Moodle da disciplina (ver item 13).

#### **3. Preparação para as aulas (leitura, estudo e preparação de itens para o relatório)**

Os alunos deverão sempre ler o material disponibilizado no moodle e indicação de leitura de livros que estarão disponibilizados também no Moodle, **antes** das aulas. Os testinhos estarão baseados nessas leituras.

#### **4. Duração da Aula Experimental**

A duração total da aula experimental é de 3h40min. Recomenda-se que todas as montagem e medidas sejam finalizadas no máximo até 30 minutos antes do final da aula para haver tempo hábil para o término das análises e conclusões do caderno de engenharia. **Se o aluno se atrasar mais que 30 minutos no início da aula, implicará em nota 0 (zero) nesse dia.**

#### **5. Testes de compreensão**

**Em alguns dias, conforme está indicado no cronograma, haverá um teste nos primeiros 10 minutos.** A pontualidade é fundamental para podermos desenvolver as atividades propostas, assim não será permitida a aplicação destes testes em outros momentos. **A ausência nestes 10 minutos implicará em nota 0 (zero) no respectivo teste.**

#### **6. Bancadas, equipamentos e materiais da aula experimental**

Solicita-se que cada equipe utilize sempre a mesma bancada para a realização de todos os experimentos do curso, a fim de nos ajudar a identificar e solucionar eventuais problemas.

#### **7. Avaliação do Caderno de Engenharia**

Os grupos deverão utilizar um caderno de engenharia para registrar todos os procedimentos realizados bem como resultados, observações, análises, comparações e conclusões. Este caderno de engenharia será avaliado e receberá uma nota em TODAS AS AULAS. Ao final do experimento (durante o horário correspondente à respectiva aula), cada equipe deverá apresentar o caderno ao professor.

#### **8. O projeto a ser desenvolvido neste semestre**

O projeto que será desenvolvido neste semestre tem como objetivo principal a implementação de uma rádio AM que trabalhe em frequências médias (530KHz a 1700KHz). Será estudado, analisado, montado e caracterizado cada bloco do projeto entendendo a influência de cada parâmetro para o correto funcionamento do sistema como um todo. O sinal de áudio recebido pelo rádio será processado digitalmente. Ao final do semestre cada grupo deverá mostrar o completo funcionamento da rádio AM.

Utilizaremos com bastante frequência a simulação do circuito utilizando o programa Multisim. Outrossim, espera-se que o circuito do projeto esteja totalmente organizado e montado em uma placa de circuito impresso e acondicionado em uma caixa adequada.

#### **09. Avaliação Final**

A avaliação da disciplina constará das notas recebidas em todas as aulas, uma nota de avaliação do projeto finalizado e uma nota de avaliação dos testes de compreensão.

#### **10. Média Geral**

A média geral na disciplina será determinada por:

$$MG = \frac{(RCE + T + 2 * P)}{4}$$

onde:

RCE = Média das notas recebidas pela avaliação diária do caderno de engenharia

T = Média das notas dos testinhos

P = Nota de avaliação do projeto finalizado

**Obs:** Esta nota terá peso 2.

### 13. Sistema MOODLE - Stoa

Instruções para o cadastro no Moodle do Stoa, caso já não o tenha feito (inclusive no stoa antigo).

- Entre no endereço <http://stoa.usp.br/cadastro/> e preencha o formulário, clicando ao final em “criar minha conta”. Se tudo der certo, você será levado ao seu perfil, onde poderá atualizá-lo.

Obs.:

- O e-mail informado será usado para envio de mensagens do sistema, quando necessário e caso solicitado.
- Para evitar que qualquer um se cadastre usando seu número USP, o sistema pede o seu CPF e compara com o CPF no banco de dados da USP.
- Entre no <http://disciplinas.stoa.usp.br> e utilize a informações de usuário e senha que acabou de criar.
  - Lembre-se que é preciso ingressar no site [disciplinas.stoa.usp.br](http://disciplinas.stoa.usp.br) novamente, independentemente de estar ou não cadastrado no [stoa.usp.br](http://stoa.usp.br). A senha é única entre os dois sistemas, mas mesmo assim é preciso se logar duas vezes (com a mesma senha). Maiores detalhes em <http://wiki.stoa.usp.br/Ajuda:Moodle/Cadastro>.

Dúvidas e problemas: mande email para os professores.

## **PSI3460: PROGRAMAÇÃO/CALENDÁRIO: 1º Semestre de 2017:**

Aula	Datas	Conteúdo
	Qui	
1	09/03	Introdução à disciplina e descrição do projeto a ser desenvolvido. Teoria do circuito tanque e fabricação da antena.
2	16/03	Simulação, montagem e caracterizado circuito tanque. (T1)
3	23/03	Diodos. Levantamento de curvas e simulação do detector de envoltória. (T2)
4	30/03	Amplificador seguidor de emissor. Teoria, simulação e caracterização. (T3)
5	06/04	Amplificador seguidor de fonte. Teoria, simulação e caracterização. (T4)
6	20/04	Amplificador emissor comum. Teoria, simulação e caracterização. (T5)
7	27/04	Amplificador usando amplificador operacional. Teoria, simulação e caracterização. (T6)
Prova	02/05 a 08/05	1ª Semana de Provas – Não há prova de PSI3460
8	11/05	Amplificador de potência. Teoria, simulação e caracterização. (T7)
9	18/05	Uso do Ultiboard. Desenho do circuito completo em Ultiboard
10	25/05	Montagem do projeto em circuito impresso
11	01/06	Noções básicas de LabView. Digitalização do sinal de saída usando LabView
12	08/06	Teoria sobre processamento de sinais. Início da implementação do processamento digital de sinais. (T8)
13	22/06	Continuação da implementação do processamento digital de sinais
Prova	26/06 a 30/06	2ª Semana de Provas – Não há prova de PSI3460
14	06/07	Apresentação do Projeto Final
REC	A ser definida	Prova de recuperação

**Obs. – Todos os testinhos (T<sub>1</sub> a T<sub>8</sub>) serão ministrados nos primeiros 10 minutos da aula.**