

**EA614 ANÁLISE DE SINAIS  
PROGRAMA DA DISCIPLINA  
2º SEMESTRE – 2015**

**Docente Responsável:** Leonardo Abdala Elias | **Sala:** 228 | **Email:** [leoelias@fee.unicamp.br](mailto:leoelias@fee.unicamp.br)

**Estagiário PED:** André Saito Guerreiro | **Email:** [andresaito@gmail.com](mailto:andresaito@gmail.com)

**Turma:** U | **Aulas:** 2ª (19:00h às 21:00h) e 4ª (21:00h às 23:00h) | **Sala:** FE-13

**Site da Disciplina:** <http://www.fee.unicamp.br/deb/leoelias/ea614>

Aula	Data (Dia da semana)	Tema da Aula
1	10/08/2015 (seg)	Introdução ao curso. Critérios de avaliação. Bibliografia. Motivação.
2	12/08/2015 (qua)	Classificação de sinais. Operações básicas com sinais.
3	17/08/2015 (seg)	Sinais senoidais e exponenciais.
4	19/08/2015 (qua)	Função impulso. Função degrau unitário. Funções pares e ímpares.
5	24/08/2015 (seg)	Definição de sistemas e classificação. Representação de sinais por impulsos.
6	26/08/2015 (qua)	Resposta ao impulso e a soma de convolução de SLIT discretos.
7	31/08/2015 (seg)	Resposta ao impulso e a integral de convolução de SLIT contínuos.
8	02/09/2015 (qua)	Propriedades de SLIT.
9	16/09/2015 (qua)	Representação de Fourier para sinais contínuos periódicos: A Série de Fourier de Tempo Contínuo (SFTC).
10	21/09/2015 (seg)	Propriedades da SFTC.
11	23/09/2015 (qua)	Representação de Fourier para sinais contínuos não-periódicos: A Transformada de Fourier de Tempo Contínuo (TFTC). A TFTC de sinais periódicos.
12	28/09/2015 (seg)	Propriedades da TFTC.
13	30/09/2015 (qua)	A Transformada de Laplace e suas propriedades.
14	05/10/2015 (seg)	Função de transferência de sistemas LIT contínuos.
15	07/10/2015 (qua)	Filtros analógicos.
16	21/10/2015 (qua)*	Teorema da amostragem. Interpolação. <i>Aliasing</i> . Conversão A/D.
17	26/10/2015 (seg)	Representação de Fourier para sinais discretos periódicos: A Série de Fourier de Tempo Discreto (SFTD).
18	04/11/2015 (qua)	Propriedades da SFTD.
19	09/11/2015 (seg)	Representação de Fourier para sinais discretos não-periódicos: A Transformada de Fourier de Tempo Discreto (TFTD). A TFTD de sinais periódicos.
20	11/11/2015 (qua)	Propriedades da TFTD. A Transformada Discreta de Fourier (TDF). A Transformada Rápida de Fourier (FFT, do inglês <i>Fast Fourier Transform</i> ).
21	16/11/2015 (seg)	A Transformada Z e suas propriedades.
22	18/11/2015 (qua)	Função de transferência de sistemas LIT discretos.
23	23/11/2015 (seg)	Filtros digitais.
24	25/11/2015 (qua)	Introdução ao processamento de sinais aleatórios.

\*Congresso de Iniciação Científica 2015. Estudantes que estiverem participando deste evento deverão apresentar comprovante para abono de eventual falta.

### Datas de Provas e Exame

- **Prova 1:** A 14/09/2015 (segunda)
- **Prova 2:** A 19/10/2015 (segunda)
- **Prova 3:** 02/12/2015 (quarta)
- **Exame:** 14/12/2015 (segunda)

\*No dia da prova, cada aluno(a) poderá trazer uma folha A4 com as anotações manuscritas que considerar relevantes para a realização das provas. Apenas um lado da folha poderá ser utilizado e a mesma deverá ser assinada e entregue junto com as folhas de resolução da prova/exame.

### Aulas de Exercícios/Revisão

- **Revisão para a P1:** 09/09/2015 (quarta)
- **Revisão para a P2:** 14/10/2015 (quarta)
- **Revisão para a P3:** 30/11/2015 (segunda)

### Critério de Avaliação

$$NF = (P_1 + 2 \cdot P_2 + 5 \cdot P_3 + 2 \cdot T)/10$$

em que,  $NF$  é a Nota Final;  $P_1$ ,  $P_2$  e  $P_3$  são as notas obtidas nas provas 1, 2 e 3, respectivamente;  $T$  é a média das notas obtidas nos testes realizados em aulas específicas ou trabalhos domiciliares.

$$\begin{cases} MF = NF, & NF \geq 5 \\ MF = (NF + NE)/2, & NF < 5 \end{cases}$$

em que,  $MF$  é a Média Final;  $NE$  é a nota obtida no Exame Final.

### Notas:

**1. Só poderão realizar o Exame Final aluno(a)s que possuírem frequência mínima (75%) e que tenham obtido  $NF$  maior ou igual a 2 pontos.**

**2. A menor nota obtida nos testes realizados em sala de aula será descartada para fins de computação da média  $T$ .**

### Observações Adicionais

1. Caso algum(a) aluno(a) tenha dúvidas sobre os tópicos abordados em alguma aula, poderá ser agendada uma reunião em horário extraclasse com o docente responsável ou com o estagiário PED para maiores esclarecimentos. Para evitar que o(a)s demais aluno(a)s fiquem prejudicado(a)s, o tópico em dúvida será discutido com toda a turma na aula seguinte à reunião. Para agendar a reunião, envie um e-mail para o docente responsável ou para o estagiário PED com antecedência (coloque "Dúvidas EA614" no assunto da mensagem).
2. Não serão feitas reuniões para sanar dúvidas nas vésperas de prova e exame final.
3. Faltas poderão ser abonadas apenas se houver justificativa regimental (vide Regimento Geral da Graduação no site [www.dac.unicamp.br/portal/grad/regimento/capitulo\\_v/secao\\_x](http://www.dac.unicamp.br/portal/grad/regimento/capitulo_v/secao_x)).
4. As aulas de exercícios/revisão serão ministradas pelo estagiário PED.