

SISTEMA DE AVALIAÇÃO: A avaliação de desempenho será feita com base em duas provas (P1 e P2), correspondentes a cada uma das áreas da disciplina. Durante as provas somente será permitida a consulta a uma folha *manuscrita de próprio punho* (a folha de resumo deve ser entregue juntamente com a prova).

A nota final (NF) do aluno será calculada pela média aritmética das duas provas:

$$NF = (P1 + P2) / 2$$

O aluno será considerado aprovado se e somente satisfizer os dois requisitos abaixo:

- 1) $NF \geq 6,0$
- 2) $P1, P2 \geq 4,5$

Isto é, nota final igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero) e nota superior a 4,5 (quatro vírgula cinco) *em cada uma das duas provas*.

O aluno que não satisfizer algum dos dois requisitos de aprovação acima, poderá *substituir a sua nota mais baixa* por meio de uma prova de recuperação (REC), correspondente a P1 ou a P2, a ser realizada no final do semestre.

Pelos critérios acima, estará *automaticamente reprovado*, o aluno que obtiver nota menor que 4,5 nas duas provas.

Aos alunos serão atribuídos conceitos a partir da nota final (NF), calculada a partir das notas P1 e P2 finais, obtida tomando por base a tabela abaixo:

A	$10,0 \geq NF \geq 8,5$
B	$8,5 > NF \geq 7,0$
C	$7,0 > NF \geq 6,0$
D	$NF < 6,0$ ou $P1 < 4,5$ ou $P2 < 4,5$
FF	Frequência < 75%

Observações:

1. Não será realizado exame.
2. Nas provas teóricas será permitido apenas a CONSULTA A UM RESUMO, que não deverá exceder a UMA folha e não poderá conter exercícios resolvidos.

3. Pedidos de revisão de prova deverão ser feitos por escrito, com argumentação estritamente técnica, até uma semana após a entrega da nota da prova. Pedidos não satisfazendo estas condições não serão considerados.
4. Será reprovado por Falta de Frequência (FF), o aluno que obtiver frequência inferior a 75%, do período de aulas ministradas no semestre, de acordo com o **Regimento Geral da Universidade (RGU), Art. 134**, “É obrigatória a frequência dos alunos às atividades didáticas, considerando-se reprovado aquele que, ao término do período letivo, houver deixado de frequentar mais de 25 % (vinte e cinco por cento) da carga horária prevista no plano da disciplina.”

ATENDIMENTO AOS ALUNOS: 2^a e 4^a s das 9:00 às 11:00, sala D111

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Será adotado um **livro- texto:**

- S. Haykin, B. Van Veen. **Sinais e Sistemas**. Bookman, Porto Alegre, 2001.

A aquisição do livro- texto pelo aluno é fortemente recomendada. Referências bibliográficas complementares são arroladas a seguir.

- A. V. Oppenheim, A.S. Willsky; **Signals and Systems** , Prentice- Hall.
- G. F. Franklin, J.D. Powell, A.E. Naeini; **Feedback Control of Dynamic Systems** , 3^a Ed; Addison- Wesley, 1994.
- H. P. Hsu; **Sinais e Sistemas** , Coleção Schawn, Bookman, Porto Alegre

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A disciplina cobrirá parte dos conteúdos do livro- texto, conforme o rol abaixo.

- 1 – Introdução (Cap. 1 do livro texto)
 - 1.1 – Definições de sistemas e sinais
 - 1.2 – Classificação de sinais
 - 1.3 – Operações básicas em sinais
 - 1.4 – Sinais elementares
 - 1.5 – Propriedades/Classificação de sistemas
- 2 – Representação no domínio do tempo (seções 2.1 a 2.5 do livro texto)
 - 2.1 – Resposta impulsiva: convolução

- 2.2 – Representação por equações diferenciais e de diferenças
- 2.3 – Representação de estados
- 3 – Representação de Fourier para sinais (Cap. 3 do livro texto)
 - 3.1 – Sinais periódicos de tempo contínuo
 - 3.2 – Sinais periódicos de tempo discreto
 - 3.3 – Sinais não- periódicos de tempo contínuo
 - 3.4 – Sinais não- periódicos de tempo discreto
 - 3.5 – Propriedades das representações de Fourier
- 4 – Aplicação das representações de Fourier (seções 4.2, 4.6, 4.7 do livro texto)
 - 4.1 – Resposta em frequência
 - 4.2 – Diagrama de resposta em frequência
 - 4.3 – Traçado de diagramas de Bode
 - 4.4 – Amostragem
 - 4.5 – Reconstrução de sinais amostrados
- 5 – A Transformada de Laplace (Cap. 6 do livro texto)
 - 5.1 – Definição e propriedades da Transformada de Laplace
 - 5.2 – Transformada inversa
 - 5.3 – Solução de equações diferenciais
 - 5.4 – Função de transferência
- 6 – Transformada Z (seções 7.1 a 7.6 do livro texto)
 - 6.1 – Definição e propriedades da Transformada Z
 - 6.2 – Transformada inversa
 - 6.3 – Solução de equações de diferenças
 - 6.4 – Função de transferência
 - 6.5 – Diagramas de resposta em frequência
- 7 – Filtros (Cap. 8)
 - 7.1 – Filtros passa- baixas – definições e especificações
 - 7.2 – Filtros canônicos – Butterworth e Chebyshev
 - 7.3 – Transformações de frequência
 - 7.4 – Filtros Digitais
- 8 – Sistemas Realimentados (seções 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.11, 9.12, 9.16)
 - 8.1 – Funções da realimentação
 - 8.2 – Sensibilidade
 - 8.3 – Estabilidade
 - 8.4 – Critério de Routh- Hurwitz
 - 8.5 – Análise de estabilidade pela resposta em frequência

CRONOGRAMA:

Semana	Data	Conteúdo Previsto
1	07/08/2006	1.1
	09/08/2006	1.2
	11/08/2006	1.3, 1.4
2	14/08/2006	1.5
	16/08/2006	2.1
	18/08/2006	Exercícios
3	21/08/2006	2.1
	23/08/2006	2.2
	25/08/2006	Exercícios
4	28/08/2006	2.2
	30/08/2006	2.3
	01/09/2006	Exercícios
5	04/09/2006	3.1
	06/09/2006	3.2
	08/09/2006	Exercícios
6	11/09/2006	3.3
	13/09/2006	3.4
	15/09/2006	Exercícios
7	18/09/2006	3.5
	20/09/2006	FERIADO
	22/09/2006	Exercícios
8	25/09/2006	4.1, 4.2
	27/09/2006	4.3
	29/09/2006	Exercícios
9	02/10/2006	4.4
	04/10/2006	4.5
	06/10/2006	Exercícios
10	09/10/2006	Dúvidas P1
	11/10/2006	Prova 1 (P1)
	13/10/2006	5.1
11	16/10/2006	SEMANA ACADÊMICA
	18/10/2006	SEMANA ACADÊMICA
	20/10/2006	SEMANA ACADÊMICA
12	23/10/2006	5.2
	25/10/2006	5.3,5.4
	27/10/2006	Exercícios
13	30/10/2006	6.1,6.2
	01/11/2006	6.3
	03/11/2006	Exercícios
14	06/11/2006	6.4, 6.5
	08/11/2006	7.1, 7.2
	10/11/2006	Exercícios

15	13/11/2006	7.3,7.4 (fir)
	15/11/2006	FERIADO
	17/11/2006	Exercícios
16	20/11/2006	7.4 (IIR)
	22/11/2006	8.1, 8.2, 8.3, 8.4
	24/11/2006	Exercícios
17	27/11/2006	8.5
	29/11/2006	Dúvidas P2
	01/12/2006	Prova 2 (P2)
18	04/12/2006	Atendimento à dúvidas
	06/12/2006	Atendimento à dúvidas
	08/12/2006	Recuperação
19	11/12/2006	RESERVADO PARA APRESENTAÇÕES DE TRABALHOS CONCLUSÃO
	13/12/2006	RESERVADO PARA APRESENTAÇÕES DE TRABALHOS CONCLUSÃO
	14/12/2006	Publicação de conceitos