

EEE945 – Introdução aos Processos Estocásticos

1º Semestre de 2012
terças e quintas 13:00-14:40

Planejamento Prof. Eduardo Mendes – Conceitos Básicos (Revisão)

	Data	Assunto:	Atividade
1	06 - 03	Introdução ao Curso – Assuntos Gerais: Apresentação e Avaliação	
2	13 - 03	Introdução – Probabilidade – Conceitos – Breve introdução a Teoria da Medida	
3	15 - 03	Variáveis Aleatórias	
4	20 - 03	Variáveis Aleatórias Multidimensionais	Lista1
5	22 - 03	Probabilidade Condicional	
6	27 - 03	Valor Esperado	Lista 2
7	29 - 03	Variáveis Contínuas Mono e Multidimensionais	
8	03 - 04	Teoremas	Lista3
9	05 - 04	Desigualdades	
10	10 - 04	Estimadores	Lista4
11	12 - 04	Processos Estocásticos	
12	17 - 04	Correlação e Densidade de Potência Espectral	Lista5
13	19 - 04	Sinais Aleatórias em Sistemas Lineares	
14	24 - 04	Processos Gaussianos	Lista6
15	26 - 04	Prova	

Planejamento Prof. Alexandre Mesquita: Markov e Equações Diferenciais Estocásticas

	Data	Assunto:	Atividade
1	03 - 05	Introdução a cadeias e processos de Markov. Representação gráfica.	
2	08 - 05	Matriz de transição. Probabilidades Estacionárias.	Lista1
3	10 - 05	Irredutibilidade. Ergodicidade.	
4	15 - 05	Periodicidade. Recorrência e Transiência.	Lista2
5	17 - 05	Processos de Markov em espaço finito.	
6	22 - 05	Simulação. Equações diferenciais estocásticas.	Lista3
7	24 - 05	Exemplos de cadeias e processos markovianos.	
8	29 - 05	Hidden Markov Models.	Lista4
9	31 - 05	Cadeias de Markov em espaços contáveis.	

10	05 – 06	Critério de Foster-Lyapunov.	Lista5
11	12 – 06	Resolução de exercícios.	
12	14 – 06	Prova	
13	19 – 06	Trabalho Final	
14	21 – 06	Trabalho Final	
15	26 – 06	Entrega Trabalho Final	

Avaliação: Provas, Listas e Trabalhos. O peso de cada avaliação será definido depois. No entanto será dado maior peso para as provas.

Livro Texto (Fundamentos) - Intuitive Probability and Random Processes using MATLAB, Steve M. Kay, Springer, 2006.

Outras referências :

- Probability, Random Variables and Stochastic Processes, Papoulis, 4a edição, McGraw Hill, 2002
- Probability and Stochastic Processes: A Friendly Introduction to Electrical and Computer Engineers, Roy D. Yates and David J. Goodman, Wiley, 2a edição, 2004
- Probability and Random Processes for Electrical and Computer Engineers, Jonh A. Gubner, Cambridge University Press, 2006.

Fundamentos :

- Estatística Básica, Wilton de O. Bussab e Pedro A. Morettin, 5a edição, Editora Saraiva, 2006
- Basic Stochastic Processes, Zdzislaw Brzezniak and Tomasz Zastawnick, Springer, 2009

Markov

- Introduction to Stochastic Processes, Gregory F. Lawler, Chapman and Hall/CRC, 2nd edition, 1995.
- An Exploration of Random Processes for Engineers, Bruce Hajek, 2006, disponível em <http://www.ifp.uiuc.edu/~hajek/Papers/randomprocesses.html>