



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Bacharelado em Estatística	Campus:	Sede
Departamento:	Estatística		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: PROBABILIDADE II			Código: 8064
Carga Horária: 85 h/a	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2018	
1. EMENTA			
Vetores aleatórios contínuos: principais propriedades e modelos probabilísticos. Transformação de vetores aleatórios e métodos assintóticos.			
2. OBJETIVOS			
Preparar o aluno para análise multivariada e reconhecer os diversos tipos de convergência.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Variáveis aleatórias bidimensionais contínuas: função densidade de probabilidade conjunta; função densidade marginal; função de distribuição conjunta; esperança condicional; independência; covariância; coeficiente de correlação.
2. Distribuições condicionais de variáveis aleatórias contínuas.
3. Soma de variáveis aleatórias independentes: variáveis aleatórias Uniforme, Gamma, Normal, Poisson, Binomial e Geométrica. Esperança da soma de variáveis aleatórias.
4. Momentos e funções geratrizes de momentos para distribuições conjuntas. Função característica.
5. Principais métodos de convergência e distribuições assintóticas.
6. Desigualdade de Chebyshev e Markov.
7. Lei fraca dos grandes números.
8. Teorema do limite central.
9. Lei forte dos grandes números.

4. REFERÊNCIAS
4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)
<ol style="list-style-type: none"> 1. DEGROOT, M. H.; SCHERVISH, M. J. Probability and statistics. 4ª Ed. New York: Addison-Wesley, 2012. 2. HOEL, P. G.; PORT S. C.; STONE, C. J. Introdução à teoria da probabilidade. Rio de Janeiro: Interciência, 1978. 3. JAMES, B. R. Probabilidade: um curso em nível intermediário. Rio de Janeiro: IMPA, 2010. 4. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de probabilidade e estatística. 7ª Ed. São Paulo: Edusp, 2013. 5. MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. 6. MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. Introduction to theory of statistics. Third Edition. Tokyo: McGraw-Hill, 1974. 7. ROSS, S. M. A first course in probability. 5ª Ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1998. 8. ROSS, S. M. Introduction to probability models. 8ª Ed. San Diego, USA: Academic Press, 2003.
4.2- Complementares
<ol style="list-style-type: none"> 9. MAGALHÃES, M. N. Probabilidade e variáveis aleatórias. 3ª Ed. São Paulo: Edusp, 2015. 10. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de probabilidade e estatística. 7ª Ed. 3ª reimpressão revista. São Paulo: Edusp, 2015. 11. ROSS, S. M. A first course in probability. 9ª Ed. New York: Pearson, 2014. 12. ROSS, S. M. Introduction to probability models. 10ª Ed. New York: Elsevier, 2010.

Obs: Aprovado em reunião departamental do dia **26/09/2017**, conforme **ata nº 512** do DES.

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO