



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PLANO DE ENSINO



Nome do Componente Curricular em português: Probabilidade II Nome do Componente Curricular em inglês: Probability II		Código: EST304
Nome e sigla do departamento: Departamento de Estatística – DEEST		Unidade acadêmica: Instituto de Ciências Exatas e Biológicas – ICEB
Nome dos docentes: Anderson Ribeiro Duarte e Flávio dos Reis Moura		
Carga horária semestral 72 horas	Carga horária semanal teórica 04 horas/aula	Carga horária semanal prática 00 horas/aula
Data de aprovação na assembleia departamental:		
Ementa: Esta disciplina tem por finalidade introduzir os principais tópicos em: distribuições contínuas; transformações de variáveis aleatórias unidimensionais; função geradora de momentos, função característica; integrais múltiplas; vetores aleatórios; distribuições marginais e condicionais.		
Conteúdo programático: 1- Distribuição Bivariada 2- Revisão de Probabilidade I 3- Distribuições Contínuas 4- Transformação de Variáveis Unidimensionais 5- Função Geradora de Momentos 6- Integral Dupla e Tripla 7- Vetores Aleatórios 8- Distribuições Condicionais 9- Independência Estocástica.		
Objetivos: Esta disciplina tem por finalidade apresentar os fundamentos do cálculo de probabilidades no contexto multivariado e no contexto de transformação de variáveis aleatórias unidimensionais		
Atividades avaliativas: <ul style="list-style-type: none">• Duas provas no valor de 30 pontos cada.• Quatro provas de 10 pontos, sorteia-se questões para o aluno responder no quadro. Sempre após o término do prazo das listas de exercícios.• O conteúdo das avaliações será acumulativo.• Exames Finais Parcial ou Total: poderá conter questões abertas e fechadas, ou só abertas ou só fechadas.• Os alunos que tiverem pelo menos 75% de frequência (mínimo para aprovação) e média inferior a seis poderão fazer o Exame Final. O Exame Final será uma prova		

única, individual, contendo toda a matéria estudada ao longo do semestre.

- Exame Final com valores e critérios conforme critérios da resolução CEPE 2880.
- Prova 1: dia 31 de janeiro de 2025
- Prova 2: dia 27 de março de 2025
- As provas de 10 pontos serão realizadas sempre após o prazo para a entrega das listas de exercícios.

Cronograma:

- 1) Apresentação do curso. (07 de outubro)
- 2) Distribuição Bivariada (09 de outubro)
- 3) Distribuição Bivariada (14 outubro)
- 4) Distribuição Bivariada (16 de outubro)
- 5) Revisão de Probabilidade I . (21 de outubro)
- 6) Revisão de Probabilidade I (23 de outubro)
- 7) Revisão de Probabilidade I (30 de outubro)
- 8) Avaliação no quadro resolução de exercícios das listas sem consulta valendo 5 pontos em 100. (04 novembro)
- 9) Distribuições : Gama, Qui-Quadrado. (06 de novembro)
- 10) Distribuições : Gama, Qui-Quadrado. 11novembro
- 11) Distribuições Beta. 13 novembro
- 12) Distribuições weibull e outras. 18 novembro
- 13) Avaliação de 25 pontos. (30 novembro)
- 14) Transformação de Variáveis Unidimensionais: (27 novembro)
- 15) Função Geradora de Momentos e suas aplicações. (2 de dezembro)
- 16) Atividade em sala. (4 dezembro)
- 17) Função características (9 de dezembro)
- 18) Avaliação oral e no quadro no valor de 5 pontos (11 dezembro)
- 19) Avaliação no valor de 30 pontos. (16 dezembro)
- 20) Correção da prova (18 de dezembro).
- 21) Integral Dupla e Tripla: Áreas e Volumes. (20 janeiro)
- 22) Integral Dupla e Tripla: Áreas e Volumes. (22 janeiro)
- 23) Atividades em sala. (27 de janeiro)
- 24) Atividades em sala (29 janeiro)
- 25) Atividade em sala (03 de fevereiro)
- 26) Atividade no quadro valendo 05 pontos sem consulta (05 fevereiro)
- 27) Vetores Aleatórios: Função de Distribuição Conjunta, Distribuições Marginais, Função de Densidade Conjunta (10 de fevereiro)
- 28) Vetores Aleatórios: Função de Distribuição Conjunta, Distribuições Marginais, Função de Densidade Conjunta (12 fevereiro)
- 29) Atividades em sala dia 19 fevereiro.
- 30) Avaliação no valor de 25 pontos (24 fevereiro).
- 31) Correção da prova. (26 de fevereiro).
- 32) Exame final dia 03 de fevereiro
- 33) Entrega de resultados 05 de fevereiro.

Bibliografia básica:

- 1) ROSS, Sheldon, PROBABILIDADE, Um curso moderno com aplicações. 8º edição. Ed. Bookman. 2010.
- 2) DANTAS, C. A. B., Probabilidade: Um Curso Introdutório. Editora USP, 1997
- 3) MEYER, P.L., Probabilidade Aplicações à Estatística. 2º edição. Editora LTC, 2009.

Bibliografia complementar:

- 1) MOOD, A., GRAYBILL, F., BOES, D., Introduction to the theory of statistics. 3rd. Ed. Singapore: MacGraw Hill, 1974
- 2) CASELLA, George; BERGER, L. ROGER, Inferência Estatística. Tradução da 2a Edição Norte Americana. 2011, Editora: Cengage Learning
- 3) COSTA, Giovani Glauco de Oliveira. Curso de Estatística Inferencial e Probabilidade: Teoria e Prática, 1º Edição. Editora Atlas, São Paulo ,2012
- 4) ROSS, Sheldon. M., Introduction To Probability Models. 9 ed. Academic Press, 2006.
- 5) ROSS, Sheldon M. A First Course in Probability. 6 ed. Prentice Hall, 2001.
- 6) JOHNSON, N. L.; KOTZ, Samuel; BALAKRISHNAN, N.,Continuous Univariate Distributions, Vol.1, Wiley- Interscience,1994
- 7) JOHNSON, N. L.; KOTZ, Samuel; BALAKRISHNAN, N.,Continuous Univariate Distributions, Vol.2, Wiley- Interscience,1995.