

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2022.2	Curso:	Estatística
Turma:	A	Código Componente:	IME0409
Componente:	TÓPICOS EM ESTATÍSTICA I	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	IME
Teórica/Prática:	48/16	EAD/PCC:	-/-
Horários:	24t12	Docente:	Prof(a) Joelmir Divino Carlos Feliciano Vilela

02. Ementa:

Teoria de Juros; Modelos de sobrevivência e Tabelas de vida; seguros de Vida; Anuidades de Vida; Prêmios.

03. Programa:

- 1 Teoria dos Juros
 - 1.1 Juros Compostos
 - 1.2 Taxas de juros: Nominal, efetivas e Real
 - 1.3 Descontos e anuidades
 - 1.4 Valor acumulado
 - 1.5 Taxas de desconto efetivas e nominais
 - 1.6 Depósitos em Série e Anuidades
- 2 Modelos de sobrevivência e Tabelas de vida
 - 2.1 Tábua de vida e notação atuarial de probabilidades
 - 2.2 Variável aleatória do tempo de vida futuro
 - 2.3 Função de sobrevivência e Força de mortalidade
 - 2.4 Algumas leis de Mortalidade
 - 2.5 Probabilidades para idades fracionárias usando a tabela de vida
 - 2.6 Tabelas seletas
- 3 Seguros de Vida
 - 3.1 Seguro de vida Vitalício com efeito imediato
 - 3.2 Seguro de vida Temporário com efeito imediato
 - 3.3 Seguro Dotal Puro
 - 3.4 Seguro Dotal Misto com efeito imediato
 - 3.5 Seguros de vida com benefício crescente
 - 3.6 Seguros de Vida Diferidos
- 4 Anuidades de Vida
 - 4.1 Anuidade vitalícia com efeito imediato
 - 4.2 Anuidades Temporárias com efeito imediato
 - 4.3 Anuidades com benefício crescente
 - 4.4 Anuidades Diferidas
 - 4.5 Anuidades Fracionadas
 - 4.6 Anuidades Contínuas
 - 4.7 Anuidade vitalícia com m pagamentos certos
 - 4.8 Relação entre anuidades e seguros de vida
- 5 Prêmios
 - 5.1 Prêmios líquidos e brutos
 - 5.2 O princípio da equivalência
 - 5.3 Prêmio Puro
 - 5.4 Prêmios Carregados

04. Cronograma:

- Dinâmica dos preços em mercados do agronegócio. (10 horas/aula).
- Choques e volatilidade em mercados do agronegócio. (12 horas/aula).
- Integração e interdependência entre os mercados do agronegócio. (10 horas/aula).
- Transmissão de preços, risco e assimetria em mercados do agronegócio. (12 horas/aula).
- Análise da transmissão de preços e risco em mercados do agronegócio. (10 horas/aula).
- Avaliações (10 horas/aula).

05. Objetivos Gerais:

Apresentar e debater a dinâmica da transmissibilidade dos preços e do risco de produtos/commodities agropecuários(as) intra e entre mercados.

Analisar e discutir a interdependência/integração entre mercados agropecuários e a resposta destes à choques, volatilidades e assimetria.

06. Objetivos Específicos:

Previsão, transmissão e volatilidade de preços de produtos agropecuários, Interdependência e integração entre mercados agropecuários, Impacto de variáveis econômicas no mercado de commodities agropecuárias, Relação entre preços de commodities–produtos agrícolas e não agrícolas, Relação entre os mercados de câmbio e de insumos e produtos agropecuários, Gestão de risco na comercialização de produtos agropecuários e Mercado de derivativos agropecuários.

07. Metodologia:

- O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas expositivas (quadro, giz e/ou data show), abordando definições, conceitos, resultados e exemplos, sempre buscando a reflexão de abordagens feitas por meio da resolução de exercícios ou discussões de problemas, sempre com a efetiva participação dos discentes.
- Caso os protocolos de segurança da UFG mudem devido a pandemia Covid 19, as aulas serão ministradas de maneira remota via Google Meet.
- Serão aplicadas listas de exercícios, que cobrirão a matéria ministrada e sintetizarão as técnicas utilizadas. O objetivo das listas é criar o hábito do estudo frequente e a análise dos conteúdos abordados, além de promover o desenvolvimento de habilidades, incentivar a criatividade na resolução de problemas, reforçar a compreensão e aprofundar o conhecimento de cada discente.
- O professor fará, quando necessário, alteração na ordem das unidades do conteúdo programático, bem como, nas datas da avaliações. O atendimento individual extraclasse a qualquer aluno (a) da disciplina está garantido (ver horário de atendimento) e o atendimento extraclasse por monitores dependerá da disponibilidade (ver horário em <https://ime.ufg.br/> e clicar em ensino, depois monitoria).

08. Avaliações:

- Serão realizadas duas avaliações. (P_1) avaliação será feita mediante seminário sobre o trabalho escrito, (P_2) Entrega do trabalho escrito. menos, com uma semana de antecedência.
- As datas **prováveis** das avaliações são: P_1 : 09/01/2023 à 28/02/2023 - Seminários, P_2 : 09/01/2023-Entrega dos trabalhos escritos.
- A nota dada para todas as avaliações P_1 e P_2 estará na escala de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos.
- A Média Final (MF) será obtida a partir das avaliações P_1 e P_2 , da seguinte forma:

$$MF = 0,4 * P_1 + 0,6 * P_2$$

- Após a correção das provas, as notas serão lançadas no SIGAA (podendo ser em formato pdf) e em até 5 dias após o lançamento das notas as avaliações serão devolvidas aos discentes em sala de aula. Caso o (a) discente não retire sua avaliação em sala de aula, o mesmo poderá retirar sua avaliação na sala do professor no IME, com prévio agendamento.
- A próxima avaliação só poderá ocorrer depois de no mínimo 4 dias letivos após a divulgação da nota da avaliação anterior.
- Ao término do semestre, a nota final será depositada no SIGAA.
- Haverá avaliação em segunda chamada para o (a) discente que perder alguma avaliação somente se o (a) discente apresentar justificada da ausência, de acordo com o RGCG. A prova em segunda chamada deverá ser solicitada à coordenação, na secretaria do IME, conforme as normas da UFG. Neste caso, o (a) discente fará uma avaliação de reposição com data a ser definida pelo professor.
- Trabalhos entregues fora do prazo sofrerão uma penalização na nota de 10% por cada dia de atraso, até um máximo de 50%. Trabalhos entregues com mais de 5 dias, não serão aceitos e a nota final atribuída será 0,0 (zero).
- Durante as aulas, **bem como avaliações**, não poderão ser usados celulares e quaisquer outros equipamentos eletrônicos (tablets, Ipods, Notebooks, etc...), a não ser quando solicitado o uso pelo professor para realização de alguma atividade específica.
- O uso de calculadora, tipo comum ou científica é permitido durante as aulas e avaliações.
- Até dois dias úteis após o término das aulas do semestre acadêmico poderão ser aplicadas avaliações de primeira chamada, sem alteração do período de digitação de notas e frequências, com anuência do Conselho Diretor da unidade acadêmica responsável pela disciplina.
- Nos dias de avaliação em sala de aula, o professor poderá exigir um documento de identificação com foto.
- Se a média final (MF) for maior ou igual a 6,0 (seis) e a frequência do (a) discente for no mínimo de 75% do total de horas/aula, este(a) será declarado(a) aprovado (a). Caso contrário, o (a) discente será declarado reprovado (a).

09. Bibliografia:

- [1]: Bowers, N., Gerber, H., Hickman, J., Jones, D., Nesbitt, C. Actuarial Mathematics, Second Edition. The Society of Actuaries, 1997.
- [2]: Dickson, D., Hardy, M. Waters, H. Actuarial Mathematics for Life Contingent Risks. Third Edition, c2020.
- [3]: Garcia, J. e Simões, O. Matemática Actuarial Vida e Pensões. Editora Almeida, 2010.
- [4]: Wilders, R. J. Financial Mathematics for Actuarial Science: The Theory of Interest. CRC Press, 2020.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: Gerber, H. Life Insurance Mathematics. Third Edition. Springer, 1997.
- [2]: Quelhas, A. Seguro de Vida e Fundos de Pensões: Uma Perspectiva Financeira e Actuarial. Editora Almeida, 2010.
- [3]: Klugman, S.A. Panjer, H.H. Willmott, G.E. Loss Models from Data to Decision. Third Edition. Wiley, 2008.
- [4]: Koller, M. Stochastic Models in Life Insurance. Springer EAA Series, 2012.
- [5]: Koller, M. Life Insurance Risk Management Essentials. Springer EAA Series, 2011.
- [6]: Macdonald, A. S., Richards, S.J., Currie, I. D. Modelling Mortality with Actuarial Applications. Cambridge, 2018.
- [7]: Olivieri, A. e Pitacco, E. Introduction to Insurance Mathematics: Technical and Financial Features of Risk Transfers. Second Edition, EAA Series. Springer, 2015.

[8]: Promislow, S. Fundamentals of Actuarial Mathematics. Third Editions, John Wiley and Sons, 2014.

[9]: Rotar, V. Actuarial Models: The Mathematics of Insurance. Second Edition, Chapman and Hall, 2015.

11. Livros Texto:

[1]:

[2]:

[3]:

12. Horários:

<u>Dia</u>	<u>Horário</u>	<u>Sala Distribuida</u>
2 ^a	T1	209, CAB (25)
2 ^a	T2	209, CAB (25)
4 ^a	T1	209, CAB (25)
4 ^a	T2	209, CAB (25)

13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):

1. Segundas feiras das 16:00 às 17:00
2. Link para atendimento da videochamada: <https://meet.google.com/ogd-uuxr-gxx>
3. Sala 231 no Instituto de Matemática e Estatística-IME

14. Professor(a):

Joelmir Divino Carlos Feliciano Vilela. Email: joelmir@ufg.br, IME

Prof(a). Aline De Souza Lima