



ESTATÍSTICA
CURSO DE LICENCIATURA EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
PROGRAMA DE UNIDADE CURRICULAR

Ano lectivo	2024-2025	Semestre	2
Código da unidade curricular	MATH2131-221		
Nome da unidade curricular	Estatística		
Pré-requisitos	N/A		
Língua veicular	Português		
Créditos	3	Horas lectivas presenciais	45
Nome de docente	Rui Gama	E-mail	rgama@mpu.edu.mo
Gabinete	Sala 55B, Edifício Wui Chi	N.º de contacto	8599 6868

SOBRE ESTA UNIDADE CURRICULAR

O objetivo da unidade curricular é motivar os estudantes para utilizarem as possibilidades da análise de dados e em simultâneo conferir-lhes competências fundamentais no domínio da aplicação das ferramentas estatísticas. Pretende-se que os estudantes obtenham conhecimento e competências no manuseamento, tratamento e análise de dados no domínio das ciências humanas e sociais (administração pública). As atividades de ensino-aprendizagem privilegiam a organização de dados qualitativos e quantitativos, a análise descritiva univariada e bivariada, a estatística inferencial e a análise multivariada, utilizando Excel e SPSS.

RESULTADOS DE ESTUDO PREVISTOS DA UNIDADE CURRICULAR / DISCIPLINA

Concluída esta unidade curricular / disciplina, os alunos vão atingir os seguintes resultados de estudo previstos:

M1.	Organizar matrizes de dados quantitativos e qualitativos.
M2.	Calcular medidas de estatística descritiva univariada e bivariada.
M3.	Utilizar diferentes métodos de amostragem e testes de hipótese.
M4.	Valorizar diferentes métodos de análise multivariada.
M5.	Interpretar corretamente resultados numéricos e gráficos.
M6.	Utilizar programas de análise de dados (Excel e SPSS).



Os resultados de estudo previstos contribuem para os alunos obterem os seguintes objetivos previstos para o Curso do estudo:

Resultados de estudo previstos do Curso	M1	M2	M3	M4	M5	M6
1. Compreender os conceitos e princípios básicos da Administração Pública.						
2. Conhecer e identificar os modelos teóricos e as técnicas da Administração Pública.						
3. Aplicar os modelos teóricos e as técnicas da Administração Pública a situações do mundo real.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. Compreender o carácter interdisciplinar da Administração Pública.						
5. Compreender o modo de funcionamento da Administração Pública.						
6. Conhecer os fundamentos, objectivos, estruturas, organizações e funcionamento da gestão pública.						
7. Analisar as relações entre o Estado e os outros sectores da economia.						
8. Ser capaz de utilizar os principais instrumentos jurídicos disponíveis.						
9. Ser capaz de se adaptar à modernização da Administração Pública, nomeadamente no que respeita aos aspectos da sociedade da informação.						

CALENDARIZAÇÃO DO ENSINO E APRENDIZAGEM, CONTEÚDOS E VOLUME DE ESTUDO

Semana	Conteúdo abrangido	Horas lectivas presenciais
1	1. Introdução à Estatística. - Estatística descritiva e inferencial. - Variáveis e tipos de dados.	3
2/3/4	2. Estatística descritiva. - Distribuições de frequência e gráficos. - Análise univariada. - Análise bivariada.	9
5/6/7/8	3. Estatística inferencial. - Distribuição normal de probabilidade. - Métodos de amostragem. - Teste de hipóteses.	10,5
8	Teste intermédio	1,5
9/10/11/12	4. Análise multivariada exploratória. - Análise Fatorial por Componentes Principais. - Análise de Agrupamentos.	10,5



Semana	Conteúdo abrangido	Horas lectivas presenciais
12/13/14	5. Análise multivariada confirmatória. - Modelos de regressão simples e múltipla.	7,5
15	Exame Final.	3

ACTIVIDADES DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Frequentando esta unidade curricular / disciplina, os alunos vão atingir os resultados de estudo previstos através das seguintes actividades de ensino e aprendizagem:

Actividades de ensino e aprendizagem	M1	M2	M3	M4	M5	M6
T1. Aulas teórico-práticas (exposição com base em problemas).	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T2. Exercícios utilizando Excel e SPSS.	✓	✓	✓	✓	✓	
T3. Discussão de resultados.					✓	

REQUISITOS DE ASSIDUIDADE

Os requisitos de assiduidade são cumpridos de acordo com «Regulamento Pedagógico dos Cursos Conferentes do Grau de Licenciado»]; para os alunos que não preenchem os requisitos, a classificação da respectiva unidade curricular será considerada com a menção de “f” (não aproveitamento).

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Para a frequência desta unidade curricular / disciplina, os alunos devem completar as seguintes actividades de avaliação:

Actividades de avaliação	Proporção (%)	Resultados de estudo previstos em avaliação
A1. Questões, respostas e participação.	10	M1, M2, M3, M4, M5, M6
A2. Resolução de exercícios.	20	M1, M2, M3, M4, M5, M6
A3. Teste intermédio.	30	M1, M2, M3, M4, M5, M6
A4. Exame final.	40	M1, M2, M3, M4, M5, M6

O critério de avaliação é correspondente à “Estratégia de Avaliação” da Universidade (vide www.mpu.edu.mo/teaching_learning/pt/assessment_strategy.php). O “aproveitamento” na classificação significa que os alunos atingiram os resultados de estudo previstos para esta unidade curricular / disciplina e podem obter os respectivos créditos.



CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO

Classificação por letras	Intervalos de classificação	Pontos de classificação, definição de classificação	Definição de classificação (*)
A	93–100	4.0	Excelente
A-	88–92	3.7	
B+	83–87	3.3	Muito bom
B	78–82	3.0	Bom
B-	73–77	2.7	
C+	68–72	2.3	Satisfatório
C	63–67	2.0	
C-	58–62	1.7	
D+	53–57	1.3	Aprovado
D	50–52	1.0	
F	0–49	0	Reprovado

(*)

Excelente: Provas sólidas de pensamento original; boa organização, capacidade de análise e de sistematização; domínio superior da matéria; provas sólidas de uma base de conhecimentos alargada.

Muito Bom: Evidência de domínio do assunto; forte evidência de capacidade crítica e capacidade analítica; boa compreensão das questões; evidência de familiaridade com a literatura.

Bom: Evidência de compreensão do assunto; alguma evidência de capacidade crítica e capacidade analítica; compreensão razoável das questões; evidência de familiaridade com a literatura.

Satisfatório: Aproveitamento da experiência de estudo; compreensão do assunto; capacidade de desenvolver soluções para problemas simples do material.

Aprovado: Conhecimento suficiente da matéria para que o aluno possa progredir sem repetir o módulo de aprendizagem.

Reprovado: Pouca evidência de familiaridade com o assunto; fraca capacidade crítica e analítica; uso limitado ou irrelevante da literatura.

Qualquer aluno que obtenha menos de 35% no exame final terá de se submeter ao exame suplementar, independentemente da nota final.

BIBLIOGRAFIA

Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de Análise de Dados. Estatística e Modelagem Multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Elsevier.

Maroco, J. (2021). *Análise Estatística com o SPSS Statistics (8ª ed.)*. ReportNumber.

REFERÊNCIAS

Larson, R., & Farber, B. (2015). *Elementary Statistics: Picturing the World* (6th ed.). Pearson Education.

Navidi, W., & Monk, B. (2021). *Elementary Statistics*. McGraw-Hill Education.

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de Dados para as Ciências Sociais. A Complementaridade do SPSS (6ª ed.)*. Edições Sílabo.

Piairo, H., & Pereira, M. (2012). *Introdução à Estatística – Em R e SPSS*. Chiado Books.

Triola, M. (2021). *Elementary Statistics*. Pearson



COMENTÁRIO DOS ALUNOS

No final do semestre, os alunos vão ser convidados a apresentar os seus comentários através do preenchimento dos inquéritos sobre as unidades curriculares e as respectivas disposições pedagógicas. As suas opiniões preciosas ajudam na melhoria do conteúdo das unidades curriculares e das formas de ensino. Os docentes e os coordenadores do Curso vão considerar todos os comentários apresentados e, na ocasião da revisão anual do Curso, vão dar respostas com um plano de acção a tomar em seguida.

INTEGRIDADE ACADÉMICA

A UPM exige aos seus alunos o cumprimento rigoroso das regras de integridade académica na realização de investigação e outras actividades académicas. As formas de infracção da integridade e fraude académica incluem, mas não se limitam, a plágio, conluio de fraude, falsificação ou adulteração, reutilização de trabalhos e fraude em exame, sendo igualmente considerados actos de infracção grave da integridade académica, podendo os mesmos resultar em sanções disciplinares. Os alunos devem consultar os regulamentos e orientações constantes no “Manual de Aluno”, o qual deve ser atribuído aquando do acesso à Universidade, também sendo possível consultar a versão digital do mesmo no site: www.mpu.edu.mo/student_handbook/.