

Plano de Ensino-Aprendizagem
Roteiro de Atividades
Curso: INFORMÁTICA BIOMÉDICA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
RIB0106	ESTATÍSTICA II

Período(s) de oferecimento	1º semestre
CARGA HORÁRIA	
PRESENCIAL	54
ESTUDO DIRIGIDO	6
TOTAL	60horas

CONTEXTO:

A disciplina RIB0106 aborda os tópicos: de inferência estatística. Sua importância está caracterizada pela abordagem dos conceitos básicos sobre inferência estatística, para a compreensão dos fenômenos biológicos e de informática que são utilizados na área da saúde, de forma que utilizando conteúdos das ciências exatas o profissional em Informática Biomédica esteja apto a entender o processo de produção do conhecimento na área biológica e a estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

Familiarizar o aluno com os conceitos inferência, de forma a possibilitar o aluno a aplicar os conceitos de probabilidade e inferência na área de bioinformática

Das competências especificadas (RETIRADO DO PPP_IBM) <http://cg.fmrp.usp.br/wp-content/uploads/sites/369/2018/04/PPP-IBM-2014-v4.pdf> Esta disciplina tem foco, nas seguintes habilidades e competências:

Atuar na formação da fase básica de fundamentação científica envolvendo conhecimentos de probabilidade capacitando o aluno a identificar problemas, analisar, projetar e implementar soluções tecnologicamente viáveis na área de informática aplicada à saúde e biologia, de acordo com os padrões da ética profissional e as normas nacionais e internacionais

MATRIZ DE COMPETÊNCIAS:

O que será aprendido?	Como será aprendido?	Como será a avaliação?
Objetivos de aprendizagem	Estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas na disciplina	Avaliação
Revisão distribuições de probabilidade variáveis discretas e contínuas, propriedades	Aulas expositivas e práticas utilizando software	Entrega de lista de exercícios e avaliação individual (prova)
Conceitos de Convergência de	Aulas expositivas e práticas	Entrega de lista de exercícios e

variáveis aleatórias	utilizando software	avaliação individual
Noções sobre estimação: suficiência, vício, consistência e eficiência.	Aulas expositivas e práticas utilizando software	Entrega de lista de exercícios e avaliação individual
Distribuição dos estimadores: média amostral, variância amostral e proporção amostral.	Aulas expositivas e práticas utilizando software	Entrega de lista de exercícios e avaliação individual
Construção de intervalos de confiança para médias, proporções, diferença de médias e proporções	Aulas expositivas e práticas utilizando software	Entrega de lista de exercícios e avaliação individual
Testes de hipóteses. Poder e Significância. Região Crítica. Lema de Neyman-Pearson. Testes para a média com variância conhecida e desconhecida. Testes para as proporções. Teste para a diferença de médias e proporções. Testes para o quociente de v	Aulas expositivas e práticas utilizando software	Entrega de lista de exercícios e avaliação individual

ROTEIRO DA DISCIPLINA

Roteiro de Atividades

CURSO: Informática Biomédica		COORDENADORAS DA DISCIPLINA: Prof^{ra}Dr^aGleici da Silva Castro Perdoná	
CÓDIGO: RIB0106	ANO: 2021	NOME DA DISCIPLINA: Estatística II	

Data	início	fim	Local	aula	Turma	Tema da atividade	Objetivos de Aprendizagem/ Resultados esperados	Estratégias de Ensino & Aprendizagem	Docente responsável
10/08/2021	10:00	12:00	remoto	1	2ano	Revisão de distribuições discretas e contínuas.	apresentação da disciplina e revisão distribuições discretas	Aula teórica-presencial	Gleici
12/08/2021	08:00	10:00	remoto	2	2ano	Revisão de distribuições discretas e contínuas.	revisão distribuições discretas	AULA PRÁTICA	* * Gleici
17/08/2021	10:00	12:00	remoto	3	2ano	Vetores aleatórios: densidades e distribuições conjuntas, distribuições marginais.	Conhecer e aplicar densidades e distribuições conjuntas, distribuições marginais para vetores aleatórios	Aula teórica-presencial	Gleici
19/08/2021	08:00	10:00	remoto	4	2ano	Vetores aleatórios: densidades e distribuições conjuntas, distribuições marginais.	Conhecer e aplicar densidades e distribuições conjuntas, distribuições marginais para vetores aleatórios	Aula teórica-presencial	Gleici
24/08/2021	10:00	12:00	remoto	5	2ano	Vetores aleatórios: densidades e distribuições conjuntas, distribuições marginais.	Conhecer e aplicar densidades e distribuições conjuntas, distribuições marginais para vetores aleatórios	AULA PRÁTICA	* * Gleici
26/08/2021	08:00	10:00	remoto	6	2ano	Convergência de variáveis aleatórias. Convergência em probabilidade e em distribuição. Lei dos grandes números, lema de Chebyshev. Teorema do Limite Central.	Conhecer conceitos de Convergência em probabilidade e em distribuição. Lei dos grandes números, lema de Chebyshev. Teorema do Limite Central.	Aula teórica-presencial	Gleici
31/08/2021	10:00	12:00	remoto	7	2ano	Convergência de variáveis aleatórias. Convergência em probabilidade e em distribuição. Lei dos grandes números, lema de Chebyshev. Teorema do Limite Central.	Conhecer conceitos de Lei dos grandes números, lema de Chebyshev.	Aula teórica-presencial	Gleici

21/10/2021													
26/10/2021	10:00	12:00	remoto	19	2ano	Estimadores de Momentos. Estimadores de máxima verossimilhança	Conhecer os conceitos de Estimadores dos de maxima verossimilhança e dos momentos	AULA PRATICA	**	Gleici			
28/10/2021													
02/11/2021													
04/11/2021	08:00	10:00	remoto	20	2ano	Construção de intervalos de confiança para médias, proporções, diferença de médias e proporções	Conhecer e aplicar conceitos de Intervalo de confiança para média	Aula teórica - presencial		Gleici			
09/11/2021	10:00	12:00	remoto	21	2ano	Construção de intervalos de confiança para médias, proporções, diferença de médias e proporções	Conhecer e aplicar conceitos de Intervalo de confiança para média	AULA PRATICA	**	Gleici			
11/11/2021	08:00	10:00	remoto	22	2ano	Testes de hipóteses. Poder e Significância. Região Crítica. Lema de Neyman-Pearson. Testes para a média com variância conhecida e desconhecida. Testes para as proporções. Teste para a diferença de médias e proporções. Testes para o quociente de variâncias.	Conhecer e aplicar conceitos de teste de hipóteses: teste para a média	Aula teórica - presencial		Gleici			
16/11/2021	10:00	12:00	remoto	23	2ano	Testes de hipóteses. Poder e Significância. Região Crítica. Lema de Neyman-Pearson. Testes para a média com variância conhecida e desconhecida. Testes para as proporções. Teste para a diferença de médias e proporções. Testes para o quociente de variâncias.	Conhecer e aplicar conceitos de teste de hipóteses: teste para a média	Aula teórica prática		Gleici			
18/11/2021	08:00	10:00	remoto	24	2ano	Testes de hipóteses. Poder e Significância. Região Crítica. Lema de Neyman-Pearson. Testes para a média com variância conhecida e desconhecida. Testes para as proporções. Teste para a diferença de médias e proporções. Testes para o quociente de variâncias.	Conhecer e aplicar conceitos de Intervalo de confiança para diferença de médias e proporções e variancia	Aula teórica prática		Gleici			
23/11/2021	10:00	12:00	remoto	25	2ano	Tamanho de amostra	Conhecer e aplicar conceitos de tamanho de amostra baseado no teste de comparação de duas médias	AULA PRATICA	**	Gleici			
25/11/2021	08:00	10:00	remoto	26	2ano	Tamanho de amostra	Conhecer e aplicar conceitos de tamanho de amostra baseado no teste de comparação de duas médias	Aula teórica prática		Gleici			
30/11/2021	10:00	12:00	remoto	27	2ano	Noções de Análise de Variância	Conhecer conceitos Analise de Variância						
02/12/2021	08:00	10:00	remoto	28	2ano	Noções de Análise de Variância	Conhecer conceitos Analise de Variância						

07/12/20 21	10:0 0	12:0 0	remo to	29	2ano	Noções de Análise de Variância	Conhecer conceitos Analise de Variância	Aula teórica prática	* *	Gleici
09/12/20 21	08:0 0	10:0 0	remo to	30	2ano	AV ALIAÇÃO II FECHAMENTO DISCIPLINA (Resultados avaliações)				Gleici

REFERÊNCIAS para leitura:

- MEYERSL - Probabilidade: Aplicações à Estatística, segunda edição, Livros técnicos e Científicos Editora, 1983.
 SNEDECOR, G.W. and COCHRAN, W.G. Statistical methods. 6th ed. The Yowa State University Press, Ames, 1967.
 SPIEGEL, M.R. Estatística. 2a ed. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda, São Paulo, 1964.
 SPIEGEL, M.R. Probabilidade e estatística. Editora McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1977.
 SEARLE, S. R., CASELLA, G. and McCULLOCH C. E. - Variance Components, John Wiley and Sons, 1992.
 ISMAY, C. and Kim, A.Y. Statistical Inference via Data Science <https://moderndive.com/> acesso 11/10/2019
 CASELLA, G, BERGER, Inferencia estatística, 2010.
 MIGON, H. GAMERMAN, D, LOUZADA, F. Statistical Inference: An Integrated Approach, Second Edition 2014.
 BOFARINE, H. SANDOVAL, M. Introdução a inferência estatística, SBM: Coleção Matemática Aplicada 2001