

PLANO DE CURSO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2024.2	03	BIOESTATÍSTICA
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
36		V - Núcleo de Ciências Complementares da Biomedicina

Componentes Correlacionados

Docente

Adriano Costa de Alcântara

Ementa

Fundamentos da bioestatística. Estatística descritiva: tipos de variáveis, frequência, medidas de localização, tendência central e dispersão. Elaboração, adequação e interpretação de gráficos e tabelas utilizados na área biomédica e na análise de analíticos bioquímicos e elementos celulares. Probabilidade: teoria e aplicação da probabilidade condicional em testes diagnósticos. Distribuição normal. Bases da inferência estatística: Intervalo de confiança, testes de hipóteses e noções da interpretação dos principais testes estatísticos: t de student, qui-quadrado, correlação e regressão linear simples.

Competência

Conhecimentos

1. Desenvolver o conhecimento e o interesse nos princípios fundamentais, tanto teóricos quanto práticos, aplicáveis as análises estatísticas de dados biomédicos.
2. Entender as diferenças dos métodos estatísticos e suas aplicações.

Habilidades

1. Saber aplicar os conhecimentos estatísticos aos processos biológicos estudados.
2. Saber reconhecer os tipos de dados laboratoriais e ambientais e as adequações estatísticas.

Atitudes

1. Desenvolver habilidades de reconhecimento das aplicações estatísticas nas diversas aplicações laboratoriais, em dados avaliados e no controle de qualidade laboratorial;
2. Agir de forma ética e profissional frente aos colegas e clientes.

Conteúdo Programático

Discutiremos e aprenderemos o significado e as aplicações das diferentes análises estatísticas (descritivas e inferenciais), nas ciências biológicas e biomédicas, bem como seu valor no entendimento e validade dos achados científicos e laboratoriais.

Fundamentos da bioestatística.

Estatística descritiva:

tipos de variáveis, frequência, medidas de localização, tendência central e dispersão.

Elaboração, adequação e interpretação de gráficos e tabelas utilizados na área biomédica e na análise de analitos bioquímicos e elementos celulares.

Probabilidade: teoria e aplicação da probabilidade condicional em testes diagnósticos.

Distribuição normal.

Bases da inferência estatística:

Intervalo de confiança,

testes de hipóteses.

Noções da interpretação dos principais testes estatísticos:

t de student,

qui-quadrado,

correlação e regressão linear simples.

Métodos e Técnicas de Aprendizagem

Durante o semestre, as atividades serão pautadas em tabelas criadas com dados coletados pelos próprios alunos, tabelados em excel e analisados, tanto com o software microsoft office excel, quanto com softwares gratuitos, disponíveis na internet e em páginas da web.

Atividades serão implementadas e discussões sobre os modelos e resultados alcançados, correlacionando-os com as aplicações nas áreas biomédicas.

Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas

As avaliações serão feitas ao fim de cada unidade do semestre, nas datas abaixo:

1ª avaliação - 09/09/2024

2ª avaliação - 04/11/2024

Seminário - Avisaremos a data conjuntamente (Profª Luciane Amorim Santos e Profª Mara Dias Pires).

Trabalho final - Arquivo deverá ser entregue até o dia 25/11/2024 e discutido no dia 02/12/2024 (Está nota, a critério da avaliação do professor da disciplina, poderá ser uma terceira nota, conjuntamente com o seminário, ou uma nota adicional, lembrando que nenhum aluno poderá ter nota final maior do que a máxima = 10).

Prova Final - 09 ou 10/12/2024 (A avaliação final poderá ser presencial ou online a depender da necessidade).

Recursos

A principal plataforma será das aulas remotas telepresenciais, utilizando como ferramenta o microsoft excel. Haverá a apresentação de outras ferramentas específicas como o GraphPad Prisma, SPSS, Bioestat, JASP e SOFA (Statistics Open For All).

Recursos como textos didáticos, roteiros, software (Freeware) de análises e Ambiente Virtual de Aprendizagem serão utilizados.

Referências Básicas

BERQUIÓ, Elza Salvatori. Bioestatística. 2 ed. São Paulo: EPU - Editora Pedagógica e Universitária, 1981.

PAGANO, Marcello. Princípios de bioestatística São Paulo: Thomson, 2004.

VIEIRA, Sonia. Introdução à bioestatística. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus Editora Ltda, 2008.

Referências Complementares

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M.. Bioestatística: princípios e aplicações. 1 ed. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda., 2003.

CRESPO, Antonio Arnot. Estatística fácil. 18 ed. São Paulo: Saraiva Editora, 2002.

FIELD, Andy. Descobrindo a estatística usando o SPSS. 2 ed. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda., 2009.

JEKEL, James F.; ELMORE, Joann G.; KATZ, David L.. Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva. 2 ed. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda., 2005.