



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-2289
e-mail: everson.nunes@ufsc.br

Plano de disciplina

FIS510005 - *Bioestatística aplicada às Ciências Fisiológicas*

I - Justificativa: profissionais que atuam na área da fisiologia possuem frequente necessidade de organizar, analisar e apresentar diversos tipos de conjuntos de dados referentes aos projetos de pesquisa em desenvolvimento. Neste sentido, os conhecimentos e habilidades em bioestatística fazem parte dos requisitos para adequada representação quantitativa e qualitativa na área científica. No entanto, é corriqueira a carência de formação adequada para organização e interpretação de resultados forçando os envolvidos a procurar conhecimento sobre o assunto de forma autônoma ou serviços terceirizados. Cronicamente vem sendo apresentada demanda por disciplinas que abordem, de forma objetiva, a utilização de ferramentas de bioestatística direcionada à fisiologia. Assim, esta proposta tem o objetivo de promover espaço dedicado a discussão e apresentação dos principais tipos de princípios bioestatísticos que podem ser utilizados em estudos na área da fisiologia.

II - Objetivos:

A disciplina visa apresentar aos participantes as formas de organização, apresentação e análise de dados mais frequentes na literatura científica. Adicionalmente, espera-se que oferecer aos participantes os principais fundamentos para realizar análise de dados de forma autônoma e segura.

III – Metodologia:

O curso será dado por meio de aulas expositivas, discussão de textos e/ou artigos científicos relacionados ao tema e uso de softwares para execução de exemplos dos diferentes tipos de análises.

IV- Ementa:

- Tipos de variáveis:
 - Definição e exemplos
 - Fontes de variabilidade
 - Aplicação e limitações no campo da fisiologia
- Estatística descritiva de variáveis contínuas:
 - Medidas de tendência central e de dispersão
 - A distribuição normal e o teorema do limite central
 - Tipos de erro, valor-p e intervalo de confiança
 - Representação gráfica e tabular de variáveis contínuas
- Estatística analítica de variáveis contínuas:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-2289
e-mail: everson.nunes@ufsc.br

- Análise de exposições dicotômicas: diferença de médias e medianas
 - Testes paramétricos: teste t
 - Testes não paramétricos: testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis
 - Comparação de médias para dados pareados: teste t pareado e teste de Wilcoxon
- Análise de exposições politômicas: comparação de múltiplas médias
 - Testes paramétricos: ANOVA de 1 entrada, teste de Barlett e Bonferroni
 - Testes não paramétricos: teste de Kruskal Wallis,
 - Testes de heterogeneidade e de tendência
- Análise de exposições contínuas
 - Correlação de Pearson e de Spearman
 - Coeficiente de determinação
 - Regressão linear simples
- Estatística descritiva de variáveis categóricas:
 - A distribuição binomial
 - Medidas de ocorrência: prevalência, incidência e odds
 - Representação gráfica e tabular de variáveis categóricas
- Estatística analítica de variáveis categóricas:
 - Análise de variáveis dicotômicas: Tabelas 2x2
 - Teste de qui-quadrado de Pearson
 - Correção de Yates
 - Teste exato de Fisher
 - Análise de variáveis politômicas: Tabelas n x k
 - Teste de qui quadrado de heterogeneidade e de tendência

V – Avaliação

10% da nota baseada em presença nos encontros e 90% distribuídas entre tarefas semanais (30%) e duas provas-teórico prática (60%).

VI – Número de créditos e carga horária:

3 créditos, equivalentes a 45h/a teóricas

VII – Indicação das áreas de estudo as quais poderá servir:

Biomédicas

VIII – Anuência do Departamento:

Vide anexo 1

IX – Explicitação dos recursos humanos e materiais disponíveis



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-2289
e-mail: everson.nunes@ufsc.br

O Centro de Ciências Biológicas conta com sala de aula devidamente equipadas com cadeiras, computadores, multimídia e quadro-branco. Adicionalmente, o programa de pós-graduação conta com sala adicional para atividades de ensino. O material bibliográfico será indicado pelo professor responsável e quando possível disponibilizado aos estudantes. Será também utilizada a plataforma on-line Moodle-UFSC para interação com os alunos, postagens de materiais, entrega de trabalhos e avaliações.

X – Indicação de pré-requisitos

Ser aluno de Pós-Graduação em Programas de Ciências Biomédicas

XII – Indicação de docente responsável

Prof. Dr. Everson Araújo Nunes

XIII – Classificação: área de concentração ou domínio conexo, obrigatória ou optativa

Domínio Conexo: Bioestatística

Caráter: Optativa

XIV – Bibliografia Recomendada

VIEIRA, Sonia. . Introdução à bioestatística. 4. ed. Rio de Janeiro (RJ): ELSEVIER, 2008. xi,345p. (4 exemplares na biblioteca)

GLANTZ, S.A. Princípios de bioestatística. Porto Alegre (RS): McGraw Hill Education - Artmed, 7ed. 2014. 306p.

- Bibliografia de Apoio

WAYNE W. Daniel; CHAD L. Cross. BIOSTATISTICS A Foundation for Analysis in the Health Sciences, 10ªed. Wiley, 2013, 777p. (disponível online)

PAGANO, Marcello; GAUVREAU, Kimberlle. Princípios de bioestatística. São Paulo (SP): Cengage Learning, c2004. xv, 506p. (5 exemplares na biblioteca)