



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2008/2

CURSO	PERÍODO
SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL	3º semestre MAT/NOT

COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
BIOESTATÍSTICA	33	38	02	40

PROFESSOR RESPONSÁVEL	Edgar Nascimento / Moacir Penazzo
------------------------------	-----------------------------------

EMENTA

- Introdução à bioestatística: importância e papel na pesquisa científica na área de saúde.
- Conceitos básicos em amostragem: população e amostra. Amostragem: teoria da amostragem; cálculo do tamanho da amostra para os diferentes estudos epidemiológicos; tipos de amostras.
- Apresentação de dados: tabelas e gráficos.
- Estatística Descritiva: medidas de posição e dispersão.
- Descrição de amostras: medidas de posição, variabilidade e correlação.
- Distribuição Normal.
- Introdução à teoria de probabilidades.
- Teste t.
- Teste de hipótese para uma média e comparação de duas médias.
- Regressão e Correlação linear simples.
- Teste de qui-quadrado - Tabelas de Contingência

O conteúdo será desmembrado da seguinte maneira:

POPULAÇÃO E AMOSTRA

- Variáveis;
- População e Amostra;
- Amostragem: amostragem aleatória simples; amostragem proporcional estratificada; amostragem sistemática.

SÉRIES ESTATÍSTICAS

- Tabelas;
- Séries Estatísticas;
- Séries Conjugadas: Tabela de Dupla Entrada;
- Distribuição de Frequência;
- Dados Absolutos;
- Dados Relativos.

GRÁFICOS ESTATÍSTICOS

- Diagramas;
- Gráfico Polar;
- Cartograma;
- Pictograma.

MEDIDAS DE POSIÇÃO

- Introdução;
- Média Aritmética;
- A Moda;
- A Mediana;
- Posição Relativa da Média, Mediana e Moda;



- As Separatrizes.

MEDIDAS DE DISPERSÃO OU VARIABILIDADE

- Amplitude Total;
- Variância;
- Desvio Padrão;
- Coeficiente de Variação.

CORRELAÇÃO E REGRESSÃO

- Correlação
- Relação funcional e relação estatística
- Diagrama de dispersão
- Correlação linear
- Coeficiente de correlação linear
- Regressão
- Ajustamento da reta
- Interpolação e extrapolação

TESTES ESTATÍSTICOS

- Lógica dos testes estatísticos
- Nível de significância
- Interpretações erradas do p-valor
- Poder do teste estatístico
- Testes unilaterais e bilaterais
- Testes paramétricos e não paramétricos
- Intervalos de confiança

COMPARAÇÃO DE DOIS OU MAIS GRUPOS

- Grupos independentes
- Teste de Kruskal-Wallis
- Teste de Dunn
- Teste das medianas
- Grupos dependentes
- O teste de Friedman
- Comparações múltiplas

OBJETIVOS

Os conhecimentos adquiridos nesta disciplina propiciarão ao aluno:

- Introduzir conceitos básicos de Estatística, necessários à descrição, organização e análise de dados.
- Transmitir procedimentos que permitam resumir conjuntos de observações, tornando-as mais rapidamente compreensíveis e sem que as mesmas percam as informações relevantes nelas contidas.
- A partir do conhecimento da variabilidade aos fenômenos naturais, em particular nos de ordem biológica e social, levar o aluno à compreensão de técnicas de coletas de dados que visem a descoberta de padrões de regularidade daqueles fenômenos expressos pelas distribuições de probabilidade que os regem ou por algumas características destas distribuições, como medidas de locação e variabilidade.
- Fornecer noções básicas de inferência estatística que permitam a interpretação de dados provenientes de censos e estatísticas ligadas à saúde, limites de normalidade e compreensão da literatura científica ligada a experimentos clínicos e laboratoriais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- POPULAÇÃO E AMOSTRA;
- SÉRIES ESTATÍSTICAS;
- GRÁFICOS ESTATÍSTICOS
- MEDIDAS DE POSIÇÃO;
- MEDIDAS DE DISPERSÃO OU VARIABILIDADE;
- CORRELAÇÃO E REGRESSÃO;
- TESTES ESTATÍSTICOS;
- COMPARAÇÃO DE DOIS OU MAIS GRUPOS.



VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS			
Nesta disciplina não será necessário visitas técnicas e/ou aula de campo.			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas com auxílio de recursos audiovisuais (datashow). Elaboração de atividades dentro e fora de sala de aula.			
RECURSOS FÍSICOS		RECURSOS MATERIAIS	
	Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros		Televisão
X	Laboratório de Ensino	X	Datashow
X	Laboratório de Informática		Retroprojeter
	Outros:		Aparelho de Som
			DVD
		X	Outros: Computadores
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO			
1º Bimestre:			
- Avaliação escrita (0-6,0);			
- Trabalhos (0-2,0);			
- Avaliação Atitudinal (AVAT) – (0-2,0):			
Assiduidade e pontualidade; realização de atividades escolares; disciplina e respeito; auto-avaliação.			
2º Bimestre:			
- Avaliação escrita (0-6,0);			
- Trabalhos (0-2,0);			
- Avaliação Atitudinal (AVAT) – (0-2,0):			
Assiduidade e pontualidade; realização de atividades escolares; disciplina e respeito; auto-avaliação.			

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
MOTTA, Valter T.	Bioestatística	1ª.		EDUCS	2006	
MAGALHÃES, M. N.; A.C.P.	Noções de Probabilidade e Estatística.	3ª.	São Paulo	IME-USP	2001	
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade	Curso de Estatística	6ª	São Paulo	Atlas	2011	-
VIEIRA, Sonia	Bioestatística: tópicos avançados	3ª	Rio de Janeiro	Elsevier	2010	-



Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CIENFUEGOS, F.	Estatística Aplicada ao Laboratório	-	Rio de Janeiro	Interciência	2005	-
DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey	Estatística Aplicada	3ª	São Paulo	Saraiva	2011	-
TIBONI, Conceição Gentil Rebelo	Estatística básica para os cursos de Administração, Ciências Contábeis, Tecnológicas e de Gestão	-	São Paulo	Atlas	2010	-
CRESPO, Antônio Arnot	Estatística Fácil	19ª	São Paulo	Saraiva	2009	-

APROVAÇÃO	
Cuiabá-MT, 21 de julho de 2008.	
_____ Edgar Nascimento	_____ Moacir Penazzo
_____ Coordenador do Curso	_____ Área Pedagógica