Faculdades Integradas de Taquara

Recredenciada pela Portaria MEC n° 1.072, de 26/12/14, D.O.U. de 29/12/14.
Mantida pela Fundação Educacional Encosta Inferior do Nordeste - FEEIN, CNPJ 97.763.593/0001-80.

PLANO DE ENSINO

Curso: Gestão da Qualidade (2010/1) [36]	**Componente curricular:** Estatística Aplicada a Qualidade I	
Semestre: 2020/1	**Professor:** Reginaldo Rocha Caetano	**Carga horária:** 60

Ementa:

Tipos de dados; Coleta, apuração e exposição de dados; Distribuição de freqüências e histogramas; Medidas de locação: média, mediana, moda; Medidas de dispersão: amplitude, variância, desvio padrão; Pro-babilidades: regras de cálculos; Distribuições de probabilidade: binomial, Poisson, normal; Indicadores da qua-lidade: dpu, dpo, dpmo, sigma; Intervalo de confiança; Teste de hipóteses (comparação de processos); Correla-ção e Regressão.

Competências, habilidades e atitudes:

Objetivos de aprendizagem:

Fornecer os conhecimentos básicos em probabilidade e estatística inferencial, objetivando dar condições para o aprofundamento em controle estatístico de processos.

Conhecimentos (conteúdo programático):

Estatística Descritiva
Introdução. Distribuição de frequências. Apresentação tabular e gráfica. Medidas de Posição: Medidas de tendência central: Moda e médias - aritmética, geométrica, harmônica e quadrática. Separatrizes: mediana, quartil, decil e centil. Medidas de dispersão: Intervalares: amplitude total e desvio quartil. Desvio médio. Variância. Desvio-padrão. Coeficiente de variação. Medidas de Distorção: Momento natural e momento centrado na média. Medidas de assimetria ou enviesamento. Medidas de curtose. Correlação e regressão: Correlação linear simples. Correlação ordinal. Regressão linear simples. Regressão linear por transformação.
Teoria da probabilidade
Noções básicas: experimento aleatório, espaço amostral, evento, eventos independentes e eventos mutuamente exclusivos. Regras da adição. Conceitos de probabilidade: conceito clássico e interpretação frequencial. Lei dos grandes números. Cálculo de probabilidades: Postulados da probabilidade. Regras da adição. Probabilidade condicional. Regras da multiplicação. Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidade: distribuição Binomial, de Poisson e Normal.
Estatística Inferencial

Amostragem e estimação: Amostras e populações. Amostragens aleatórias e não aleatórias. Distribuição amostral das médias. Erro amostral. Teorema central do limite. Estimativas de médias e proporções. Estatísticas z e t de Student. Dimensionamento de amostras.
1 - Introdução à probabilidade e estatística.
2 - Distribuição de frequências e gráficos.
3 - Verificação parcial A. Medidas de posição. Medidas de tendência central.
4 - Medidas de posição: Separatrizes.
5 - Verificação parcial B. Medidas de dispersão: amplitude total, desvio quartil e desvio médio.
6 - Medidas de dispersão: variância, desvio-padrão e coeficientes. Medidas de distorção.
7- Resolução de exercícios.
8- Resolução de exercícios.
9 - Prova de fechamento da primeira avaliação (G1).
10- Resolução de exercícios.
11 - Correlação e regressão.
12 - Introdução à probabilidade.
13 - Probabilidade condicional. Teorema de Bayes.
14 - Verificação parcial C. Distribuições discretas de probabilidade.
15 - Distribuições discretas e contínuas de probabilidade.
16 - Distribuições contínuas de probabilidade.
17 - Verificação parcial D. Amostragem e estimação.
18 - Amostragem e estimação.
19 - Prova de fechamento da segunda avaliação (G2).
20 - Prova de substituição de grau.
21 - Exame Final.

Recredenciada pela Portaria MEC n° 1.072, de 26/12/14, D.O.U. de 29/12/14.
Mantida pela Fundação Educacional Encosta Inferior do Nordeste - FEEIN, CNPJ 97.763.593/0001-80.

Interdisciplinaridade/Extensão/Pesquisa/Especificidades do Componente:

Acordo Pedagógico:

Bibliografia básica:

BARBETTA, Pedro A. et al. Estatística: para cursos de engenharia e informática. São Paulo, Atlas, 2004.
MILONE, Giuseppe. Estatística: geral e aplicada. São Paulo, Thomson, 2004.
MONTGOMERY, Douglas C. et al. Estatística aplicada à engenharia. Rio de Janeiro, LTC, 2004.
MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e Probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro, LTC, 2003.

Bibliografia complementar:

CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva, 2000
DOWNING, Douglas & CLARK, Jeffrey. Estatística aplicada. São Paulo, Saraiva, 2000.
FREUND, J. E. & SIMON G. A. Estatística aplicada: economia, administração e contabilidade. Porto
Alegre: Bookman, 2000
FONSECA, Jairo Simon da. Estatística aplicada. 2.ed. São Paulo: Atlas S/A, 1988.
KAZMIER, Leonard J. Estatística aplicada à economia e administração. São Paulo. McGraw-Hill, 1982.
HOEL, Paul G. Estatística elementar. São Paulo, Atlas, 1981.
MEYER, Paul L. Probabilidade aplicações - estatística. Rio de Janeiro. Ao Livro Técnico. 1975.