

Plano de Ensino

Curso: SIN-BAC - Bacharelado em Sistemas de Informação		
Departamento: CEPLAN-DSI - DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACAO CEPLAN		
Disciplina: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA		
Código: 4EST004	Carga horária: 54	Período letivo: 2025/1
Professor: EDUARDO GAUCHE		Contato: eduardogauche2@gmail.com

Ementa

Introdução à Estatística. Estatística Descritiva. Representação Gráfica. Medidas de posição e de dispersão. Teoria das probabilidades. Distribuições de Probabilidade. Amostragem. Estimação. Teste de Hipóteses.

Objetivo geral

Desenvolver o raciocínio matemático e possibilitar aos discentes o domínio de técnicas de Estatística visando sua aplicação na análise e resolução de problemas da área de Sistemas de Informação.

Objetivo específico

O discente deverá, ao final do semestre letivo, ser capaz de:

- Diferenciar população e amostra em estatística
- Conhecer algumas técnicas de amostragem
- Saber organizar e interpretar os dados em tabelas e gráficos
- Identificar e calcular as medidas de posição e de dispersão
- Entender os conceitos básicos da teoria da probabilidade e suas aplicações
- Aplicar técnicas de amostragem
- Estabelecer testes de hipóteses para parâmetros

Conteúdo programático

1 Apresentação
1.1 Apresentação da disciplina
1.2 Metodologia de ensino utilizada
1.3 Cronograma de provas

2 Introdução à Estatística
2.1 Conceitos iniciais
2.2 Definição de estatística
2.3 População
2.4 Técnicas de amostragem
2.5 Estudo das variáveis
2.6 Fases de um trabalho estatístico

3 Estatística descritiva
3.1 Distribuição de frequências
3.2 Medidas de posição
3.2.1 Tendência central: Média, mediana e moda
3.2.2 Separatrizes: Quartis, decis, percentis
3.2.3 Medidas de dispersão: Amplitude total, variância, desvio padrão, coeficientes de variação

Plano de Ensino

3.2.4 Medidas de forma: Assimetria e curtose
3.3 Apresentação gráfica

4 Probabilidade
4.1 Regras básicas da probabilidade
4.2 Ensaio aleatório
4.3 Espaço amostral e evento
4.4 Independência estatística
4.5 Varáveis aleatórias unidimensionais

5. Distribuições de probabilidade
5.1 Distribuição de probabilidades Normal
5.2 Distribuição de probabilidades Binomial

6. Estimação
6.1 Distribuição amostral
6.2 Estimação de uma proporção
6.3 Estimação de uma média
6.4 Tamanho de amostra.

7 Teste de hipóteses
7.1 Conceitos básicos
7.2 Testes relativos a médias

Metodologia

Recursos pedagógicos: apostilas, listas de exercícios, slides PowerPoint, vídeos, conforme postagens no diretório da disciplina no Teams.

Além das atividades síncronas previstas, os acadêmicos poderão agendar atendimento individualizado ou em grupos com o professor, via recursos de ferramentas de comunicação: MS Teams ou email: eduardo.gaucho@udesc.br

Os períodos disponibilizados para atendimento individualizado são: quartas-feiras, das 15 as 19 h. Se necessário, poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes.

O material didático será disponibilizado na plataforma Teams.

As aulas, quando em formato remoto, serão realizadas via plataforma Teams. A interação com os alunos será via recursos da ferramenta utilizada.

A disciplina utilizará metodologia híbrida em até 25% da carga horária da disciplina.

Horário de atendimento aos alunos nas terças-feiras das 16 as 18 horas.

Sistema de avaliação

A qualidade do desempenho do aluno será avaliada com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:

Serão realizadas 2 Avaliações, sendo que cada avaliação tem o mesmo peso.

Média = $(\text{Avaliação 1} + \text{Avaliação 2}) / 2$

As avaliações serão realizadas na Plataforma Teams ou presencialmente.

Bibliografia básica

Plano de Ensino

CRESPO, Antonio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p.
MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. 523 p.
MOORE, David S. A estatística básica e sua prática. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 582 p.

Bibliografia complementar

BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. Estatística para cursos de engenharia e informática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 410 p.
GRIFFITHS, Dawn. Use a cabeça: Estatística. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. xxxvii, 674 p.
LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 476 p.
LEVINE, David M. Estatística: teoria e aplicações usando o Microsoft Excel. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 752p.

Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada

A Resolução nº 039/2015 - CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada.

O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em uma das seguintes situações:

- I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência;
- II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente;
- III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar;
- IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o óbito;
- V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente;
- VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente;
- VII - direitos outorgados por lei;
- VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento;
- IX ? convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País;
- X ? convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato.

Parágrafo único - O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.