



## PLANO DE ENSINO

<b>CURSO</b>	<b>195 - Engenharia de Computação</b>	<b>MATRIZ</b>	<b>535</b>
--------------	---------------------------------------	---------------	------------

<b>FUNDAMENTAÇÃO LEGAL</b>	Resoluções: N° 89/08-COEP - N° 153/09-COEP - N° 158/10-COEP
----------------------------	---

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA (aulas)					
			AT	AP	APS	AD	APCC	Total
Probabilidade e Estatística	PE22NB	2º	68	00	04	00	00	72

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas, APS: Atividades Práticas Supervisionadas, AD: Atividades a Distância, APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular.

<b>PRÉ-REQUISITO</b>	Cálculo Diferencial e Integral 1
<b>EQUIVALÊNCIA</b>	

### OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno ferramentas e técnicas para o desenvolvimento e legalização de diferentes pesquisas, e dar condições necessárias para a toma de decisões.

### EMENTA

Elementos de probabilidades. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidades. Inferência Estatística. Estimação, Teste de hipótese. Controle estatístico de processo (CEP). Análise de variância.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ITEM	EMENTA	CONTEÚDO
1	Elementos de probabilidades	Definição clássica e de frequência relativa Axiomas de probabilidades Probabilidade condicional Teorema da multiplicação Teorema da probabilidade total Partições Teorema de Bayes Independência de eventos.
2	Varáveis aleatórias Discretas	Definição Distribuição discreta de probabilidades Parâmetros de uma distribuição discreta Processo Bernoulli Distribuição Binomial Distribuição de Poisson Distribuição Geométrica
3	Variável aleatória contínua	Definição Distribuição contínua de probabilidades Parâmetros de uma distribuição contínua Distribuição uniforme Distribuição Normal
4	Inferência Estatística	População Amostra Problemas de Inferência Como selecionar uma amostra Estatísticas e parâmetros Distribuições Amostrais
5	Estimação	Estimação pontual Estimação por intervalo Estimativa de da media ( $\mu$ ) Estimativa de proporções ( $p$ )

6	Teste de hipótese.	Tipos de erro. Teste de medias Teste de proporções Teste de diferença de duas medias Teste de diferença de dois proporções Método de pequenas amostras
7	Controle estatístico de processos	Definições Gráficos de controle por atributos Gráficos de controle para variáveis Como ler gráficos de controle Mudança dos limites de controle
8	Análise de variância	A lógica da análise de variância Soma de quadrados Quadrado médio A estatística F Comparação múltipla de médias.

## PROCEDIMENTOS DE ENSINO

### AULAS TEÓRICAS

Aulas ministradas em sala de aula, nas quais a ênfase está em explicações conceituais.

### ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS

Atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes e realizadas pelos discentes em horários diferentes daqueles destinados às atividades presenciais (aulas teóricas e aulas práticas). Estas atividades incluem: estudos dirigidos, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, desenvolvimento de projetos, atividades em laboratório, atividades de campo, oficinas, pesquisas, estudos de casos, seminários, desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, dentre outras. Deverá ser dada ênfase à realização de atividades em grupo que envolva pesquisa e seja interdisciplinar.

## PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Considerar-se-á aprovado na disciplina, o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis), consideradas todas as avaliações previstas no início do semestre. No caso do aluno perder alguma avaliação presencial e escrita, por motivo de doença ou força maior, poderá requerer uma única segunda chamada por avaliação, no período letivo. O requerimento deve ser protocolado no Departamento de Registros Acadêmicos dentro do prazo estabelecido pelo regulamento da UTFPR, a prova será aplicada após o deferimento. Para a prova de segunda chamada o professor definirá os conteúdos e a data da avaliação.

## REFERÊNCIAS

### Referências Básicas:

- Devore, Jay L. **Probabilidades e estatística: para engenharia e ciências**, Pioneira Thomson Learning, 2006.
- Meyer, P. **Probabilidades e aplicações estatística**. 2 ed. LIC. 1983.
- Murray R Spiegel. **Estatística**. 3. ed. São Paulo: Makron, c1994. (Coleção Schaum)

### Referências Complementares:

- Barbeta, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 3. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2004.
- Barry, R. J. Probabilidade. **Um curso a nível intermediário**. Projeto Euclides, 1981.
- Hoel, p.G. **Estatística Elementar**. Editora ATLAS. 1981
- Montgomery, Douglas C.; Runger, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 2. ed. Rio de Janeiro. LTC,2003.
- Wilton O. Bussab, Pedro A. Morettin. **Estatística Básica**. 5 ed. Saraiva. 2004

## ORIENTAÇÕES GERAIS

As datas das avaliações, exceto as de segunda chamada, serão estabelecidas em sala de aula no início do semestre. O uso de aparelhos celulares deve ser feito somente fora de sala de aula. A utilização de notebook apenas em caso de necessidade em atividades da disciplina.

Assinatura do Professor

Assinatura do Coordenador do Curso