

**PLANO DE ENSINO**

**UNIDADE:** Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba  
**CURSO:** Engenharia de Controle e Automação  
**HABILITAÇÃO:** Controle e Automação  
**OPÇÃO:**  
**DEPARTAMENTO:**  
**IDENTIFICAÇÃO:**  
**CÓDIGO:** EP  
**DISCIPLINA:** ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE  
**SERIAÇÃO IDEAL:** 2º Ano (3º Semestre)  
**OBRIG./OPT./EST.:** Obrigatória  
**PRÉ-REQUISITOS:** Nenhum  
**CORREQUISITOS:** Nenhum  
**ANUAL/SEMESTRAL:** Semestral CRÉDITOS: 04  
**CARGA HOR. TOTAL:** 60

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA:	TEÓRICA	PRÁTICA	TEOR./PRÁTICA	OUTRAS
	60	-	-	-
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA:	AULAS TEÓRICAS	AULAS PRÁTICAS	AULAS TEOR./PRÁTICAS	OUTRAS
	40	-	-	-

**OBJETIVOS (AO TÉRMINO DA DISCIPLINA O ALUNO DEVERA SER CAPAZ DE):**

Entender os conceitos fundamentais de estatística, probabilidade e experimentação. Analisar resultados de coleta de dados e trabalhar com variáveis aleatórias.

**CONTEUDO PROGRAMÁTICO (TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES):**

CARGA HORÁRIA	TÓPICOS
12 h	Estatística Descritiva: Gráficos; Distribuição de Frequências; Medidas de Posição; Medidas de Dispersão; Medidas de Assimetria e Curtose.
16 h	Probabilidades: Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas; Distribuições de Probabilidade: Discretas e Contínuas; Distribuições Conjuntas e Probabilidades Marginais; Variáveis Aleatórias Independentes; Correlação;
12 h	Modelos de Distribuições de Probabilidades.
8 h	Estimação e Intervalo: Distribuições Amostrais; Estimação Pontual;
4 h	Intervalos de Confiança.
4 h	Testes de Hipóteses: Inferência para uma única amostra.
4 h	Regressão Linear Simples e Correlação.

**METODOLOGIA DO ENSINO:**

Aulas expositivas com exemplos e exercícios. Uso do Excel e Matlab em laboratório de informática como ferramentas para a obtenção das estatísticas e análises dos dados em exercícios e trabalhos.

**BIBLIOGRAFIA:**

**BÁSICA:**

PEREIRA, W., TANAKA, O. K. **Estatística: conceitos básicos**. 2ª Edição, McGraw-Hill, 1990.

MONTGOMERY, D. C., RUNGER, G. C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. LTC, 2012.

**COMPLEMENTAR:**

GOTELLI, N. J., ELLISON, A. M. **Princípios de Estatística em Ecologia**. Editora Artmed, 2011.  
LAPPONI, J. C. **Estatística usando Excel**. 6ª Edição, Elsevier, 2005.  
MILONE, G. **Estatística: geral e aplicada**. Pioneira Thomson Learning, 2004.  
ROGERSON, P. A. **Métodos estatísticos para geografia: um guia para o estudante**. Bookman, 2012.

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:**

**PESO DE PROVAS:**

**PESO DE TRABALHOS:**

A avaliação final do aluno será atribuída segundo critérios de avaliações definidos ao início de cada semestre, respeitando a legislação vigente da UNESP e complementares definidas pelo Conselho de Curso e demais colegiados internos da unidade.  
Para aprovação o aluno deverá obter: Média  $\geq 5$

**RECUPERAÇÃO:**

Conforme alterado pela Resolução UNESP 75/2016, o artigo 12 da Resolução UNESP 106/12 estabelece que deverá ser concedida aos alunos a oportunidade de recuperação durante o desenvolvimento da disciplina, inserida no processo de ensino e de avaliação.

**EXAME FINAL:**

Conforme alterado pela Resolução UNESP 75/2016, o Parágrafo único do artigo 11 da Resolução UNESP 106/12 estabelece:

“No caso da realização do exame previsto ao artigo 81 do Regimento Geral, a nota final será dada pela média aritmética simples entre a média do período regular (semestre) e a nota do exame”.

Para aprovação o aluno deverá obter: Nota do exame  $\geq 5$

**OBSERVAÇÕES IMPORTANTES AOS ALUNOS (OPCIONAL):**

Inserir informações adicionais, caso necessário.

**EMENTA (TÓPICOS QUE CARACTERIZAM AS UNIDADES DOS PROGRAMAS DE ENSINO):**

Estatística Descritiva; Espaço Amostral; Probabilidade em Espaços Amostrais Discretos; Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas; Distribuição e Parâmetros de Variável Aleatória; Distribuições Discretas; Distribuições Contínuas: Uniforme, Exponencial e Normal; Distribuições Limites; Amostragem; Distribuições Amostrais; Estimação por Ponto; Estimação por Intervalo; Inferência Estatística; Regressão Linear.

**APROVAÇÃO:**

DEPARTAMENTO	CONSELHO DE CURSO	CONGREGAÇÃO

**ASSINATURA(S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) PELA DISCIPLINA:**

Prof.